

T.C.
KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI

POLATLI İLÇESİ TARIM COĞRAFYASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Emine KOÇAK

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Fatih AYDIN

Karabük
Haziran/2019

T.C.
KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI

POLATLI İLÇESİ TARIM COĞRAFYASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Emine KOÇAK

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Fatih AYDIN

Karabük
Haziran/2019

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	1
ÖNSÖZ	7
ÖZ.....	8
ABSTRACT.....	9
ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ.....	10
ARCHIVE RECORD INFORMATION	11
KISALTMALAR	12
GİRİŞ	13
ARAŞTIRMANIN KONUSU, AMACI VE ÖNEMİ.....	17
ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	18
KAPSAM VE SINIRLILIKLAR	20
BİRİNCİ BÖLÜM	21
1.1. ARAŞTIRMA SAHASININ SINIRLARI VE COĞRAFİ KONUMU.....	21
1.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	23
1.3. FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ.....	27
1.3.1. Jeolojik ve Jeomorfolojik Özellikler	27
1.3.1.1. Jeolojik Özellikler	27
1.3.1.2. Jeomorfolojik Özellikler.....	29
1.3.1.2.1. Yükselti.....	29
1.3.1.2.2. Eğim.....	32
1.3.1.2.3. Bakı.....	34
1.3.2. İklim Özellikleri:	36
1.3.3. Hidrografya.....	42
1.3.3.1. Sakarya Irmağı	42
1.3.3.2. Ankara Çayı	44
1.3.3.3. Ilıcaöz Deresi	45

1.3.3.4. Babayakup Deresi	45
1.3.3.5 Yaraözü Deresi	45
1.3.3.6. Şabanözü Deresi	45
1.3.3.7. Porsuk Çayı	45
1.3.4. Toprak	48
1.3.5. Arazi Kullanımı	51
1.3.5.1. Nadas	53
1.3.6. Bitki Örtüsü	54
1.4. BEŞERİ ÖZELLİKLER	55
1.4.1. Nüfus	55
1.4.1.1. Nüfusun Yaş ve Cinsiyet Yapısı	57
1.4.1.2. Nüfusun Eğitim Durumu	59
1.4.1.3. Kır- Şehir Nüfusu Dağılımı	60
1.4.1.4. Göçler	66
1.4.2. Yerleşme	67
1.4.2.1. Yerleşmenin Tarihi Gelişimi	67
1.4.2.2. Kırsal Yerleşmeler	69
1.4.2.3. Şehir Yerleşmeleri	70
2. İKİNCİ BÖLÜM	71
2.1. POLATLI İLÇESİNDE TARIM VE HAYVANCILIK	71
2.1.1. Tarımsal Üretim	71
2.1.2 Polatlı'da Tarımı Etkileyen Faktörler	75
2.1.2.1. Sulama	75
2.1.2.2 Gübre Kullanımı	77
2.1.2.3. Tohum Islahı	78
2.1.2.4. Zirai Mücadele	79
2.1.2.5. Makineleşme	80

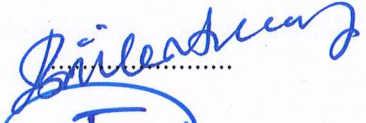


2.1.2.6. Ulaşım ve Pazarlama	82
2.1.3. Kullanılan Tarım Metotları.....	82
2.1.3.1. Ekstansif Tarım.....	82
2.1.3.2. Entansif Tarım	82
2.1.4. Tahıllar	83
2.1.4.1. Buğday	84
2.1.4.2. Arpa.....	89
2.1.4.3. Yulaf.....	91
2.1.4.4. Çavdar.....	93
2.1.4.5. Mısır	94
2.1.5. Baklagiller	97
2.1.5.1. Yeşil Mercimek	97
2.1.5.2. Nohut.....	98
2.1.6. Endüstri Bitkileri.....	100
2.1.6.1. Şeker Pancarı	100
2.1.6.2. Ayçiçeği.....	102
2.1.6.3. Kimyon.....	105
2.1.7. Sebzeçilik	106
2.1.7.1. Kuru Soğan.....	106
2.1.7.2. Kavun- Karpuz	109
2.1.7.3. Diğer Sebzeler	112
2.1.9. Hayvancılık	114
2.1.9.1. Büyükbaş Hayvancılık.....	115
2.1.9.2. Küçükbaş Hayvancılık	119
2.1.9.3. Kümes Hayvancılığı.....	122
2.1.9.4. Arıcılık	124
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	126

3.1. POLATLI'DA TARIMSAL SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ...	126
3.2. SONUÇ.....	138
3.2.1. ÖNERİLER	141
TABLolar LİSTESİ	148
HARİTALAR LİSTESİ	150
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ.....	151
GRAFİKLER LİSTESİ.....	153
ŞEKİLLER LİSTESİ	154
ÖZGEÇMİŞ	155

TEZ ONAY SAYFASI

Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Emine KOÇAK'a ait "Polatlı İlçesi Tarım Coğrafyası" adlı bu tez çalışması Tez Kurulumuz tarafından Yüksek Lisans tezi olarak oybirliği ile kabul edilmiştir.

	Akademik Unvanı, Adı ve Soyadı	İmzası
Tez Kurulu Başkanı	: Doç. Dr. Bülent AKSOY	
Danışman Üye	: Prof. Dr. Fatih AYDIN	
Üye	: Dr. Öğretim Üyesi Öznur YAZICI	

Tez Sınavı Tarihi: 27/06/2019

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum, bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dűşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu ve bu eserleri her kullandışımda alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu onurumla doğrularım.

Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

Adı Soyadı : Emine KOÇAK

İmza :



ÖNSÖZ

Tarım, gerekli ve yararlı bitkileri yetiştirmek amacıyla, toprakta yapılan çalışmaların bütünüdür. Yararlanılan arazi büyüklüğü bakımından tarım arazileri ilk sırada yer almakta ve Dünya nüfusunun büyük bir kısmı tarım ve tarımsal faaliyetlere bağlı olarak yaşamaktadır. Tarım aynı zamanda ticaret ve sanayi sektörünü de geniş ölçüde desteklemesi nedeniyle, geçmişten günümüze en önemli ekonomik faaliyetlerden bir olmuştur. Türkiye hem mutlak hem de özel konumu nedeniyle önemli bir tarım ülkesidir. Bu araştırmada Türkiye'nin önemli tarım üretim merkezlerinden biri olan Polatlı ilçesi incelenmiştir. Çalışmada Polatlı İlçesi'nde gerçekleştiren tarımsal faaliyetler, sorunlar ve çözüm önerileri coğrafi bir yaklaşımla ele alınmıştır.

Bu araştırma için beni yönlendiren, lisans ve yüksek lisans öğrenimim boyunca karşılaştığım zorlukları bilgi ve tecrübesiyle aşmamda yardımcı olan danışmanım Sayın Prof. Dr. Fatih AYDIN'a gösterdiği her türlü destek ve yardımdan dolayı teşekkür ederim. Lisans ve yüksek lisans dönemimde bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım Sayın Prof. Dr. Ünal ÖZDEMİR ve Sayın Doç. Dr. Osman ÇEPNİ hocalarıma teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca lisans eğitimim boyunca üzerimde emeği olan Karabük Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü hocalarıma da özellikle teşekkür ederim. Arazi çalışmalarımnda saha ilgili verilerin temininde yardımcı olan Polatlı Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürü Burhanettin Sütçü'ye Ziraat Mühendisi Mustafa Doğanay'a, Trakya Birlik Çalışanlarına, Polatlı Pancar Kooperatifi Birliği Çalışanlarına, Polatlı Ziraat Odası çalışanlarına, POTA çalışanlarına ve Polatlı Halk Kütüphanesi çalışanlarına ayrıca teşekkürlerimi sunarım.

Gerek tez çalışmamda gerekse hayatımın her aşamasında bana destek veren kardeşim Hacer KOÇAK'a, arkadaşım Seray TILKI'ye, kuzenim Ayça YILDIRIM'a arazi çalışmalarımnda bana yardımcı olan sevgili öğrencim Kutsal Kaan YÜKSEL'e, teşekkür ederim. Tüm eğitim ve öğretim hayatım boyunca beni yalnız bırakmayan desteğini hiç esirgemeyen aileme teşekkürü borç bilirim.

Bu çalışma Karabük Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje Numarası: KBÜBAP-17-YL-455.

ÖZ

Bu çalışmada Polatlı İlçesi'nde gerçekleştirilen tarımsal faaliyetler, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri ele alınmıştır. Bu kapsamda ilçenin; iklimi, bitki örtüsü, toprak yapısı, nüfusu, yerleşmesi, yetiştirilen tarım ürünleri ve hayvancılık faaliyetleri bununla birlikte yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri belirlenmiştir. Araştırmada Tarama Modeli kullanılmıştır. Çalışma sahasının fiziki ve beşeri coğrafya özelliklerini ortaya koymak amacıyla arazide yerinde gözlemler yapılmıştır. Polatlı ilçesinde tarımda yaşanan sorunları ve bunlara yönelik çözüm önerilerini belirlemek amacıyla ilgililere yarı-yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Elde edilen verilerin yorumlanmasında içerik analizinden yararlanılmıştır. Araştırmada elde edilen veriler incelendiğinde ilçe topraklarının büyük bir kısmı tarım arazisi olarak kullanılmakta ve alanlarda en fazla tahıl üretimi yapılmaktadır. Türkiye'nin kuru soğan ihtiyacının yaklaşık %18'ni karşılayan Polatlı ilçesinde ayçiçeği, şeker pancarı, kavun karpuz yetiştiriciliği de ön plana çıktığı belirlenmiştir. Aynı zamanda ilçenin son 5 yılda artan besi çiftlikleri ile hayvancılık açısından da geliştiği ve buna bağlı olarak tarımsal potansiyelinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada tarımla uğraşan kişi ve kurumlarla yapılan görüşmeler sonucunda katılımcılar Polatlı ilçesinde tarımda yaşanan sorunlara ilişkin “*girdi maliyetlerinin yüksek oluşu*”, “*sulama*”, “*tarımsal destekleme yetersizliği*”, “*bilinçsiz toprak, gübre ve ilaç kullanımı*”, “*pazarlama*” ve “*tarım işçileri*” olarak ifade etmişlerdir. Çalışma sonucunda şu önerilere yer verilmiştir: İlçede tarımda yaşanan sulama sorunlarına karşı bir sulama politikası belirlenmesi, yapılması planlanan Gökpınar Barajı uygulamaya konulmalı, kuru soğan üreticisinin pazar sorunu çözmek amacıyla bir üretici birliği kurulmalı, tarıma entegre tarımsal sanayi üniteleri kurulmalı ve arazi kullanım planlanması yapılarak tarıma elverişli alanların imara açılması engellenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Polatlı, Tarım Coğrafyası, Tahıl Üretimi

ABSTRACT

In this study, it is examined that the agricultural facilities which carried out in the district of Polatlı, the problems which is faced and the solution offers are discussed. In this content 1, the districts climate, vegetation cover, soil structure, population, settlement, agricultural products, animal husbandry and the problems which are encountered and solution offers are determined. Sweep method used in this research. The field survey is carried out in the districts terrain to be able to reveal characteristics of physical geography and human geography. To be able to reveal the problems of agriculture and specify the solution offers to them half-structured interview forms are used to the related people in Polatlı district. The data which is collected, are commented with content analysis. When the data are examined, it is seen that the large part of the district soils are used in agriculture and it is seen that mostly grains are planted in the area. In Polatlı district, where 18 percent of onion needs of Turkey are produced, it is detected that, also, sunflower, sugar beet, melon and watermelon are prominent. At the same time, in the last 5 years, the district is also developed in the meaning of animal husbandry and, correspondingly, it is concluded that agricultural potentials are increased. In this study, in consequence of the interviews which is doing with the people and institutions, the participants expressed the problems related agriculture in the district as follow: high input costs, irrigation, poor agricultural subsidies, unconscious uses of soil, fertilizer and drug, poor marketing and farming workers. In the end of study these suggestions put forwarded: definition of an irrigation policy against to the problems of agriculture in the district, Gökpinar Dams project must be actualize, onion producers must establish a union to be able to solve marketing problems, agricultural industry units must set up and it must be integrated to the agriculture, and, lastly, arable lands must be banned for construction by planning how to use lands effectively.

Key words: Polatlı, Agricultural Geography, Grain Produce.

ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ

Tezin Adı	Polatlı İlçesi Tarım Coğrafyası
Tezin Yazarı	Emine KOÇAK
Tezin Danışmanı	Prof. Dr. Fatih AYDIN
Tezin Derecesi	Yüksek Lisans
Tezin Tarihi	HAZİRAN/2019
Tezin Alanı	Coğrafya Anabilim Dalı
Tezin Yeri	KBÜ/SBE
Tezin Sayfa Sayısı	153
Anahtar Kelimeler	Polatlı, Tarım Coğrafyası, Tahıl Üretimi

ARCHIVE RECORD INFORMATION

Name of theThesis	Polatlı District Agricultural Geography
Author of theThesis	Emine KOÇAK
Advisor of theThesis	Prof. Dr. Fatih AYDIN
Status of theThesis	Master Degree
Date of theThesis	June/2019
Field of theThesis	Geography Master
Place of theThesis	KBÜ/SBE
Total PageNumber	153
Keywords	Polatlı, Agricultural Geography, Grain Production

KISALTMALAR

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

TMO: Toprak Mahsulleri Ofisi

MM: Milimetre

DA: Dekar

°C: Santigrat Derece

HA: Hektar

TİGEM: Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü

DSİ: Devlet Su İşleri

M: Metre

pH: Potansiyel Hidrojen

MÖ: Milattan Önce

GSMH: Gayri Safi Milli Hasıla

GİRİŞ

Genel anlamıyla tarım; bitkisel ve hayvansal ürünlerin yetiştirilmesi amacıyla yapılan bütün faaliyetlerdir. Ya da insanın toprağı işleyerek tarım ürünleri yetiştirmesi ve hayvancılık etkinliklerini sürdürmesidir (Doğanay, Özdemir ve Şahin, 2011, s.15). Tarımsal faaliyetlerin gerçekleştirilmesi başta sahanın iklimi olmak üzere, toprak yapısı, jeomorfolojik özellikleri, su kaynakları gibi doğal faktörler ile sulama, gübreleme, ilaçlama, tohum ıslahı, makine kullanımı gibi beşeri koşullara bağlıdır.

İnsanların temel besin kaynağını tarımsal faaliyetler oluşturmaktadır. Avcılık ve toplayıcılıkla geçinen göçebe yaşam süren insanoğlu yaklaşık 2,5 milyon yıl önce neolitik dönemde tarım yapmaya başlamıştır. Bugünde insanların beslenmesinde önemli yeri olan buğday, arpa, yulaf gibi tahıllar Neolitik Dönemde ekilmeye başlanmıştır. Yine koyun, keçi, sığır domuz gibi yabani hayvanlar bu dönemde evcilleştirilmiştir (Doğanay ve Coşkun, 2012). Üretim yapmaya başlayan insanoğlunun yaşam biçimi de değişmiş, göçebe yaşamdan yerleşik yaşama geçmiştir. Böylelikle ilk yerleşik toplumun temelleri de atılmıştır.

Tarımsal faaliyetlerin ilk nerede başladığı ile ilgili kesin bir bilgi olmamakla birlikte çoğu bilim adamı, Bereketli Hilal denilen Zağros dağları, Güneydoğu Toroslar, Ensariye dağları Lübnan dağları arasında kalan Mezopotamya'yı da içine alan bölgeyi ilk tarım yapılan ve yerleşik hayata geçilen bölge olarak kabul eder. Yine yapılan araştırmalara göre Nil nehri ve çevresi, İndus ve Ganj vadisi boyları, Hoang-Ho ve Yang-Çe boyları, Amerika kıtasında Aztek ve İnka uygarlık bölgeleri de tarımsal faaliyetlerin başladığı ilk bölgeler olarak kabul edilir (Doğanay, Özdemir ve Şahin, 2012, s.203-204). İnsanların bu bölgeleri tercih etmesinde; ılıman bir iklime, verimli topraklara ve zengin su kaynaklarına sahip olması etkili olmuştur.

İnsanoğlu tarımla birlikte ektiği ürünleri takas yöntemi kullanarak ticarete de başlamıştır. Bununla birlikte hayvancılıkta gelişme göstermiş ve ihtiyaç fazlası ürünlerin artmasıyla ticarete gelişim göstermiştir.

İnsanın hayatını devam ettirebilmesi için yeterli ve dengeli beslenmesi gerekmektedir. İnsanların yaşamsal faaliyetlerini gerçekleştirmek için beslenme ihtiyacını tarımdan karşılanmaktadır. Giyim ve enerji gibi birçok sektör de tarıma bağlıdır. Bu sebeple tarım geçmişten günümüze önemini yitirmeyen, değişim ve gelişim gösteren bir sektördür. Ülkelerin ekonomisinde ve gelişmesinde etkili olan tarım beslenme ihtiyacının karşılaması, istihdam ve milli gelire olan katkısı, sanayi

sektörünün ham madde ihtiyacını karşılaması, ihracata katkı sağlaması bakımından önem taşımaktadır. Tarım sektörü hem sanayi hem de ticaret sektörlerini destekleyen bir üretim alanıdır. Sanayide hammadde ihtiyacını doğrudan tarımdan karşılayan sanayi kolları bulunmaktadır. Bu nedenle tarımla etkileşim içinde bulunan sektörler bir bütün olarak ele alınmalı ve değerlendirilmelidir.

Sanayi sektörünün büyüyen gelişmesi için ürettiği ürünleri pazarlayabilmesi gerekmektedir. Tarım sektörü sanayi sektörünün gelişime aşamasında ilk en büyük piyasayı oluşturmaktadır. Hammadde ihtiyacını karşılanması ile üretim gerçekleştirildiği için tarımsal büyüme ve endüstriyel büyüme arasında bir tamamlayıcılık söz konudur. Günümüzde gelişmiş ekonomilerin tarihine baktığımızda hızlı endüstriyel büyümenin ön şartının hızlı tarımsal büyüme olduğunu görmekteyiz (Doğan, 2009, s.369).

Giderek artan dünya nüfusu tarımsal üretimden karşılanan gıda maddelerine olan ihtiyacı da artırmaktadır. İnsanların besin ihtiyacını karşılayabilmeleri için tarımsal üretimin, nüfusun ihtiyacını karşılayabilecek ölçüde devam etmesi gerekmektedir. Tarım arazilerinin korunması sağlanmalı ve bu alanlar daha da genişletilmeli, bununla birlikte tarımsal üretime verilen destekler artırılmalı ki sürdürülebilir gıda ve tarım üretimi gerçekleşsin.

Tarımsal faaliyetler tüm dünyada olduğu Türkiye’de de iklim şartlarına bağlı olarak yapılabilmektedir. Tarım ürünlerinin vejetasyon sürelerini tamamlayabilmeleri için belirli bir sıcaklık ve yağışa ihtiyaçları vardır. Bu sebeple ülkemizdeki tarım ürünlerinin dağılışı, verimlilik ve üretim miktarlarını belirleyen en önemli faktör iklimdir. Bunun yanı sıra toprak cinsi, bitki örtüsü gibi dolaylı faktörlerinde etkisi vardır (Koca ve Yazıcı, 2018, s.244).

Türkiye orta kuşakta yer alması, üç tarafının denizlerle çevrili olması, yükseltisi iklimin çeşitlenmesine sebep olmaktadır. Farklı iklim tipleri de ülkemizde yetiştirilen tarım ürünlerinin çeşitlenmesine yol açmaktadır. Türkiye mevcut tarım arazileri hayvan varlığı ve tarıma elverişli doğal ve beşeri yapısı ile tarımsal üretim potansiyeli yüksek olan bir ülkedir. Ancak bu uygun koşullara rağmen tarımda beklenen seviyede üretim gerçekleştirilememektedir.

Cumhuriyetin ilk yıllarında ülkemizde tarım hâkim sektördü. 1927 yılı sayımlarına göre halkın % 80’i tarım sektöründe çalışmaktaydı. Ama bu dönemde tarımsal faaliyetler ilkel yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmekteydi. Dolayısıyla

GSMH içindeki tarımın payı, tarımdan geçimini sağlayanlara oranla düşüktü. Bu tarımsal bilgi eksikliği, ilkel araç- gereç kullanımı, sulama yetersizliği, bitki ve hayvan cinslerinin ıslah edilmemesinden kaynaklanıyordu. Cumhuriyetin ilk yıllarında izlenen tarım politikaları sayesinde tarım kesimi daha da iyi şartlar elde etmiş ve tarımsal üretim artış göstermiştir (Karabağ ve Şahin, 2019, s.150).

1980’li yıllara kadar Türkiye ekonomisinin lokomotifi olan tarım sektörü 1980’den sonra uygulanan liberalleşme, serbest piyasa ekonomisine geçiş, sanayi, hizmet ve inşaat sektörlerindeki hızlı gelişim sebebiyle gerilemeye başlamıştır. Türkiye’de tarım sektöründe gelişmeye engel sorunlara bakacak olursak; miras hukuku ile bölünen tarım arazilerinde işletmelerin küçülmesi, bunların üretim maliyetlerini karşılayamayarak üretimi bırakmaları, işletmelerde bitkisel ve hayvansal üretim birlikte yapıldığından uzmanlaşmanın olmaması, girdi maliyetlerindeki aşırı fiyat artışları, geçmişte destekleyici hizmetler sunan bazı zirai-mücadele, toprak su gibi kurumların kapatılması, çiftçilerin modern tarım teknolojilerinde yeteri seviyede bilgi sahibi olmamaları gibi sebepler sıralanabilmektedir (Doğan, Arslan ve Berkman, 2015, s.38-39).

Ekonomik anlamda gelişmekte olan bir ülke olması Türkiye’de tarımsal üretimde uygulanan politikalarının mevcut sorunlara çözüm oluşturacak ve tarımsal üretimi destekleyecek nitelikte olması gerekmektedir. Hem üreticinin kar oranının artması hem de tarımdan döviz getirisi sağlanması için ithalatı destekler nitelikte politikalardan çok, yerli üreticiyi teşvik eden ve ihracatı yapılan ürün miktarının artışına yönelik politikalar izlenmelidir.

Dünya üzerinde tüm bölgelerde tarım coğrafi faktörlerin etkisindedir. Tarımsal faaliyetler öncelikle iklim, toprak, ana kaya ve jeomorfolojik unsurlar olmak üzere coğrafi faktörlere bağlı olarak gerçekleştirilmektedir. Tarımsal faaliyetleri coğrafi faktörlerle birlikte; sulama, tohum, gübreleme, makine kullanımı, pazarlama gibi birçok beşeri faktörde etkilemektedir. Geçmişte insanların tarımsal faaliyetleri gerçekleştirirken doğaya olan bağlılıkları daha fazlaydı. Ancak 21.yüzyılda gelişen bilim ve teknoloji tarımı da etkiledi. Tarımsal teknoloji ile birlikte işgücü azaldı, kaliteli tohumlar, toprak yapısına göre gübreler, zirai ilaçlar üretimin daha kolay, verimin daha yüksek olmasına imkân tanıdı.

Anadolu toprakları ilkçağlardan bu yana tarımsal faaliyetlerin gerçekleştirildiği bölgelerden biridir. Özellikle İç Anadolu’da kurulan Frigler tarımda verimi artırmak ve

topraktan en iyi şekilde yararlanmak için çalışmışlar ve tarım toplumu olarak adlarından söz ettirmişlerdir. Friglerin kurulduğu bölge araştırma saham olan Ankara yakınlarındaki Polatlı'dır.

İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu gibi bölgelerde geniş düzlükler yer kaplar. Her ne kadar yağışlar kıyı bölgelere göre azalmışsa da iklim koşulları hemen her tarafta fazla suya ihtiyaç duymayan hububat ekimine imkân tanımaktadır. Tarım alanları ancak yer şartları (fazla geçirimsizlik, tuzluluk v.b.) elverişsizliği ile kesintiye uğrar (Özçağlar, 1988, s.131).

Geniş düzlüklere, verimli topraklara ve önemli su kaynaklarına sahip Polatlı geçmişten günümüze tarımsal faaliyetlerin ön plana çıktığı bir ilçedir. İlçe halkının en önemli geçim kaynağını tarım sektörü oluşturmaktadır. Özellikle insanların temel besin kaynağı ekmeğin hammaddesi olan; buğday üretimi çok geniş alanlarda yapılmaktadır.

ARAŞTIRMANIN KONUSU, AMACI VE ÖNEMİ

Bu çalışmada Polatlı ilçesindeki tarımsal faaliyetler, karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri konu alınmıştır. Bu kapsamda ilçenin iklim, toprak, su kaynakları, nüfus ve yerleşme özellikleri incelenmiştir. Buradan yola çıkarak tarımsal ürün deseni ve yetiştirilen ürünlerin miktarları ve verim miktarları belirlenmiştir. İlçede yaşanan tarımsal problemler tespit edilerek çözüm önerileri sunulmuştur.

Polatlı İlçesi İç Anadolu Bölgesi'nin kuru soğan deposu ve önemli tahıl üretim merkezlerinden biridir. Coğrafi konumu, iklim özellikleri, jeomorfolojik özellikleri, toprak yapısı ve su kaynakları bakımından tarım yapılmaya oldukça elverişlidir. Tahıl üretiminin yanı sıra pazarlama noktasında da önemli bir merkezdir. Polatlı Ticaret Borsası, Konya'dan sonra işlem hacmi en yüksek olan ticaret borsasıdır. Türkiye'de ilk lisanslı depoculuk Polatlı Ticaret Borsası'nda yapılmaya başlanmıştır. Her yıl ülke genelinden alım satım işlemleri gerçekleştirilmektedir. Önemli ulaşım yollarının da ilçeden geçmesi ürünlerin pazarlama konusunda kolaylık sağlamaktadır. İlçe ilk çağlardan bu yana yüksek bir tarım potansiyeline sahiptir.

İlgili alan yazın incelendiğinde Polatlı'da tarımsal faaliyetlerle ilgili birkaç çalışma bulunmaktadır. Tüzün (1993) Polatlı kuru tarım alanlarında, nadas alanlarını değerlendirmek için yetiştirilen başlıca bitkisel ürünlerin maliyetleri ve fiziki üretim girdilerinin belirlenmesi, Can (2010) Polatlı'da tarım makineleri imalat durumu, sorunları ve çözüm önerileri, Büyükbaş (2015) Polatlı ilçesi sulama kooperatifleri ve sulama işletmeciliği bu çalışmalar ziraat mühendisleri tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada Polatlı İlçesi, tarım coğrafyası açısından ele alınarak mevcut tarımsal yapısı ve yaşanan sorunları tespit edilip çözüm önerileri üretilecektir.

Bu araştırmanın amacı Polatlı'daki tarımsal faaliyetleri ortaya koymak ve tarımda yaşanan sorunları ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerini belirlemektir. Bu kapsamda mevcut çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Polatlı'nın fiziki ve beşeri coğrafya özellikleri nelerdir?
2. Polatlı'nın tarım alanlarının özellikleri nelerdir?
3. Polatlı'da yapılan başlıca tarımsal faaliyetler nelerdir?
4. Polatlı'da tarımda yaşanan sorunlar ve bunlara yönelik çözüm önerileri nelerdir?

Polatlı tarımsal potansiyeli yüksek, ekonomisi tarıma dayalı bir ilçedir. İlçede tarımla ilgili birçok çalışma mevcuttur. Ancak bu çalışmaların çoğunluğu tarım ekonomisi alanında ziraat mühendisleri tarafından yapılmıştır. Bu çalışmalarda ilçedeki tarımsal yapı bir yönüyle ya da belirli bir saha ele alınarak incelenmiştir. İlçe genelinde tarımsal ürün deseni, üretim miktarları bunu etkileyen faktörleri bir bütün olarak ele alan bir çalışma yoktur. Sahada coğrafya alanında sadece iki tane şehir coğrafyası konulu yüksek lisans tez çalışması bulunmaktadır. Tarım coğrafyası ile ilgili daha önce bir çalışma yapılmamış olması araştırma konusunun belirlenmesinde etkili olmuştur. Polatlı ilçesinin doğal ve beşeri koşullarını göz önünde bulundurarak, tarımı etkileyen faktörlerle birlikte sahayı bir bütün olarak ele alması çalışmayı özgün kılmakla birlikte alanda ilk olması bakımından önemlidir. Ayrıca çalışma ilçede gerek tarımla ilgili kuruluşlar gerekse çiftçilere yol gösterici nitelik taşıması bakımından, Polatlı'da tarım sektöründe yatırım yapacak kişilere mevcut tarımsal yapı hakkında bilgi vermesi açısından ve tarımsal sorunlara yönelik üretilen çözüm önerileri ilçede tarımda yapılacak olan düzenlemeler ve çalışmalara bir kaynak olması bakımından önem taşımaktadır.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

“Polatlı İlçesi Tarım Coğrafyası” isimli bu çalışmada “tarama modeli” kullanılmıştır. İlk olarak literatür taraması yapılmıştır. Konu ile ilgili yapılmış tez, makale, rapor vb. araştırılarak konu bütünlüğüne göre ayrılıp bir sentez oluşturulmuştur. Arazi çalışmasına çıkılarak sahada tarımsal faaliyetler gözlemlenmiş ve fotoğraflarla desteklenmiştir. Saha gözlemleri sırasında çiftçilerden üretim faaliyetleri ve yaşadıkları problemler hakkında bilgi alınmıştır. Bununla birlikte ilçedeki tarımsal örgütlerle görüşmeler yapılarak yaptıkları faaliyetlerin tarıma katkıları saptanmaya çalışılmıştır. İlçenin haritaları yapılması için gerekli veriler temin edilerek ArcGIS 10.1 programında haritalar hazırlanmıştır. Tarım ve hayvancılık verileri ise TÜİK, ilçe gıda tarım ve hayvancılık müdürlüğünden temin edilmiş tablolar ve grafikler oluşturulmuştur. Elde edilen veriler doğrultusunda Word programında tezin yazım aşamasına geçilmiştir. Tablo ve grafikler Excell programı ile oluşturulmuş tez içerisinde yorumlanmıştır.

Çalışmada ayrıca Polatlı'da tarımla ilgilenen 11 kişi ile (5 tane çiftçi, 3 tane Ziraat Mühendisi, 1 tane Ticaret Borsası Yetkilisi, 2 tane Tarım Kooperatif Üyesi) ile görüşme yapılmıştır. İnsanların her davranışını gözlemlemenin mümkün olmadığı

gerçeğinden hareketle onların duygu ve düşünceleri ile davranışlarını nasıl ortaya koyduklarını belirlemek üzere sosyal bilimler çalışmalarından görüşme sıklıkla başvurulan bir veri toplama biçimidir (Merriam, 2009). Bu itibarla mevcut araştırmada da kişilerin içinde yaşadıkları sorunların ve bu sorunların çözümüne yönelik sundukları önerilerin neler olduğunu belirlemek amacıyla yarı-yapılandırılmış bir görüşme formu geliştirilmiştir. Form oluşturulmadan önce ilgili alan yazın detaylı biçimde taranmış ve araştırma konusuna ilişkin yapılan çalışmalar incelenmiştir. Görüşme formunda araştırma problemine ilişkin 4 soru bulunmaktadır. Bu sorular katılımcıların ilgili süreci genel olarak nasıl değerlendirdiklerini, bu süreçte hangi sorunlar yaşadıklarını, bu sorunlara nasıl çözümler ürettiklerini, belirlemeye yönelik olarak hazırlanmıştır.

Veri toplama aracının geliştirilmesi 5 basamaklı bir süreçle gerçekleştirilmiştir. Buna göre öncelikle yukarıda da belirtildiği gibi araştırma problemine ilişkin alan yazın detaylı şekilde taranmış, benzer çalışmalar incelenmiş ve taslak bir görüşme formu oluşturulmuştur. İkinci basamakta taslak form uzman görüşüne sunulmuştur. Bu uzmanların belirlenmesinde ölçüt olarak “yükseköğretim alanında çalışmalar yapmış olmak” belirlenmiştir. Bu bağlamda araştırma yapan 3 öğretim üyesine taslak görüşme formu sunulmuştur. Taslak form, alan uzmanları tarafından yapılan inceleme sonucu ortaya çıkan öneriler doğrultusunda düzenlenmiştir. Üçüncü aşamada düzenlenen form, ölçme ve değerlendirme alanından görev yapan bir öğretim üyesinin görüşlerine sunulmuş ve önerilere göre formda yeniden düzenleme yapılmıştır. Dördüncü aşamada katılımcı grubuyla benzer niteliklere sahip ve katılımcı grup içinde yer almayan 3 kişiye ilgili form sunulmuş ve önerileri alınmıştır. Son aşamada görüşme formu bir dil bilimcinin görüşlerine sunulmuş ve forma son şekli verilmiştir.

Araştırma verileri katılımcılarla yüz yüze yapılan görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Bu bağlamda her bir katılımcıyla görüşme yapılacak yer ve saati belirlemek amacıyla bir ön görüşme gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bu ön görüşmede katılımcılara araştırmanın kapsamı ve amaçları ile ilgili bilgi verilmiştir. Her bir görüşmeden önce ses kaydı için katılımcılardan izin alınmıştır. Bütün katılımcılar ses kaydı yapılmasına izin vermişlerdir. Bununla birlikte Creswell’in (2007) nitel araştırmalarda uyulması gereken etik kurallara yönelik önerileri doğrultusunda görüşmeye başlamadan önce her bir katılımcıya çalışmaya katılıp katılmama konusunda özgür oldukları, soruları istedikleri gibi cevaplayabilecekleri ve istedikleri zaman görüşmeyi sonlandırabilecekleri belirtilmiştir. Araştırmayı yürüten araştırmacı

tarafından görüşmeler 30-35 dakika arasında katılımcıların ofislerinde ve arazi çalışması sırasında sahada gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırmada veriler analiz edilirken Creswell'in (2007) önerileri doğrultusunda sistematik bir yol benimsenmiş ve verilerin analizi işlemine elde edilen verilerin organize edilmesiyle başlanmıştır. Bu bağlamda öncelikle ses kaydına alınan görüşmeler deşifre edilerek kâğıda geçirilmiş ve 50 sayfalık ham veri elde edilmiştir. Ardından görüşme yapılan sıraya göre dizilen metinler 2'şer gün arayla 3 defa baştan sona araştırmacı tarafından okunarak verinin bütününe hâkim olunmaya çalışılmıştır. Araştırmacı içerik analizini kullanmak suretiyle kodlama işlemini ayrı ayrı gerçekleştirmiştir. Bundan sonraki süreçte yazarın içerik analizi üzerinden ulaştığı tema ve kodlar bir araya getirilerek tema ve kodlar arasında benzer ve farklı yönler üzerinde durulmuş ve bu şekilde nihai kod ve temalara ulaşılmıştır. Çalışmada bulguları desteklemek ya da önemli noktaları vurgulamak amacıyla uygun bölümlerde katılımcıların ifadelerine doğrudan yer verilmiştir.

KAPSAM VE SINIRLILIKLAR

Bu çalışma tarım coğrafyası başlığı altında ele alınan Polatlı'da yapılan tarım ve hayvancılık faaliyetlerini, karşılaşılan sorunları kapsamaktadır. Günümüz teknolojik imkânları sayesinde birçok veriye ulaşılmıştır. Ancak kamu kurumlarından temin edilmesi gereken verilerin zamanında temin edilememesi ve uzun süreli verilere ulaşamaması sınırlılıktır.

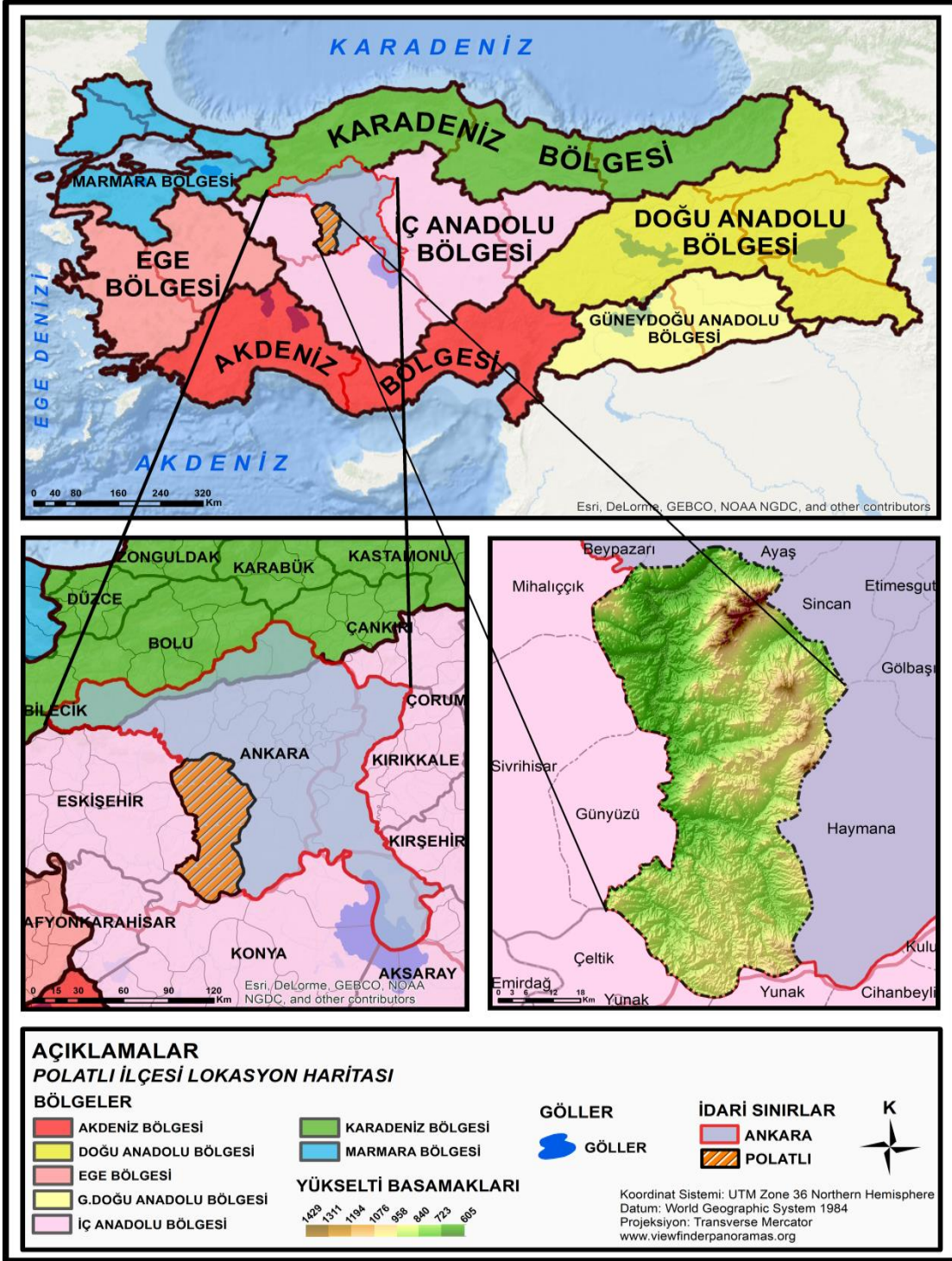
BİRİNCİ BÖLÜM

1.1. ARAŞTIRMA SAHASININ SINIRLARI VE COĞRAFİ KONUMU

Araştırma sahası İç Anadolu Bölgesinde 39° 34' Kuzey enlemleri ile 32° 6' Doğu boylamları arasında yer almaktadır (Harita 1). Ankara İline bağlı olan Polatlı ilçesinin doğusunda Haymana, batısında Sivrihisar ve Günyüzü, kuzeyinde Beypazarı, Ayaş, kuzeydoğusunda Sincan, güneyinde Yunak ve Çeltik ilçeleri bulunur.

3789 km² yüzölçümüne sahip olan ilçenin deniz seviyesinden yüksekliği 850 m.'dir. Doğudan gelen Ankara Çayı ve batıdan gelen Porsuk Çayı Polatlı topraklarında Sakarya Irmağı ile birleşmektedir. Sakarya Irmağı başta olmak üzere birçok akarsuyun beslediği verimli topraklara sahiptir. En yüksek noktası 1440 m. ile Çile Dağı olan ilçe toprakları geniş düzlüklere sahiptir (Erdoğan, 2013, s.15).

Ankara'ya olan uzaklığı 76 km olup, önemli ulaşım yolları üzerinde yer alan Polatlı'dan D-200 Eskişehir Ankara Karayolu geçmektedir. Aynı zamanda yüksek hızlı tren garı bulunan ilçede Ankara-Eskişehir-İstanbul, Ankara-Konya seferleri düzenlenmektedir.



Harita 1: Polatlı İlçesi Lokasyon Haritası

1.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Akpamuk (1989) çalışmasında Polatlı şehrinin kuruluşu, bunu etkileyen faktörler, tarihi dönemler içerisinde gelişimi ve son dönemdeki durumu ele alınmıştır. Çalışmada öncelikle şehir merkezinin kurulduğu alanın özellikleri, kuruluşunda etkili olan doğal ve beşeri faktörler incelenmiştir. Tarihi süreç içerisinde gösterdiği gelişim ve şehrin fonksiyonları belirlenmiştir. Hâkim fonksiyon tespit edilerek şehir sınıflandırılması yapılmıştır. Son bölümde ise şehrin gelişiminden sonraki süreçte mevcut problemleri belirlenip çözüm önerileri sunulmuştur.

Tüzün (1993) araştırmasında; Polatlı İlçesi'nde bulunan kuru tarım alanlarındaki nadas alanları tespit edilmiş ve yetiştirilen arpa, buğday, kimyon, nohut gibi tarım ürünlerinin üretim miktarları belirlenmiştir. Aynı zamanda üretim için kullanılan gübre, ilaç, tohum miktarları, üretim yöntemleri, işgücü, makine kullanımı, tarla kiralari, elde edilen verim miktarları ve bunların maliyetleri ortaya koyulmuştur. Bu verilerden yola çıkarak nadas alanlarının daraltılmasının önemine değinilmiş ve bu alanların daraltılmasına yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Altürk (2007) çalışmasında; Polatlı İlçesi'nin coğrafi konumu, iklim özellikleri toprak yapısı, bitki örtüsü, demografik yapısı, ulaşım imkânları ve arazi varlığı hakkında bilgi verilmiştir. Münavebede tarım kavramı açıklanmıştır. Polatlı İlçesi'nde münavebede tarım ürünleri, girdi maliyetleri, kredi gereksinimleri tespit edilmiştir. Bu kapsamda tarım işletmelerindeki münavebede tarım ürünlerinin finans kaynakları, kredi ihtiyaçları belirlenmiş ve önerilerde bulunulmuştur.

Sarı (2007) araştırmasında; Bartın ilinde iklim, bitki örtüsü, nüfus ve arazi kullanımı gibi özellikleri bunların zaman içerisinde gösterdikleri değişim tarımla olan ilişkileri ele alınmıştır. Bartın ili engebeli ve yükseltisi fazla olan bir merkez olduğu için tarım alanları, bahçe alanları dar kapsamlı ve dağınıktır. Şehrin coğrafi konumu itibariyle büyük şehirlerden uzak olması pazarlama ve tarımsal sanayinin kurulmasına engel olmaktadır. Üreticilerin modern tarım metotlarını kullanmamaları, bilinçsiz gübre tohum kullanımı gibi sorunlar tarımsal üretimi etkilemektedir. İklim koşulları buğday gibi tahılların yetişmesini kısıtlasa da meyve ve fındık yetiştiriciliği önem taşımaktadır. Tarımda üreticilerin tohum, gübre, toprak kullanımı hakkında bilgilendirilmesi, toprak kalite sınıflarına göre arazi planlaması yapılması, ulaşım imkanı sınırlı olduğundan Bartın Limanının aktif hale getirilmesi Bartın'da tarımsal faaliyetlerin iyileştirilmesi için ileri sürülmüştür.

Işık (2007) araştırmasında; Sakarya'nın tarımsal potansiyeli, üreticilerin sorunları ve çözüm önerileri ele alınmıştır. Sakarya ili elverişli iklim koşulları, verimli toprakları, su kaynaklarının yanı sıra lokasyonu itibariyle de üretilen ürünlerin pazarlanması açısından da uygun bir merkezdir. Sakarya'da güney kesimlerde meyvecilik, sebzeçilik, orta kesimlerde mısır, kuzeye gidildikçe fındık üretimi yapıldığı görülmektedir. İlçede tarıma dayalı sanayinin geliştirilmesi, hayvansal üretimde işletmelerin daha kapsamlı hale getirilmesi, akarsu yataklarının ıslah edilmesi gerektiği ileri sürülmüştür.

Korkmaz (2009) çalışmasında; Antalya iline bağlı Kumluca İlçesi'ndeki tarımsal faaliyetler coğrafi bir yaklaşımla ele alınarak ilçenin tarım açısından önemine değinilmiştir. Ilıman bir iklime, verimli alüvyal ve kolüvyal topraklara, su kaynaklarına sahip olan Kumluca'da özellikle sebze üretimi önemli bir yere sahiptir. Halkın büyük bir bölümü geçimini tarımsal faaliyetler ve yan kollarından sağlamaktadır. Akdeniz İklimine bağlı olarak kışların ılık geçmesi, plastiğin kullanılması örtü altı sebzeçiliğinin de gelişmesine katkıda bulunmuştur. Teknolojik gelişmeleri yakından takip eden üreticiler modern tarım makinelerini ve metotlarını kullanmaktadırlar. İlçede yetiştirilen ürünler çevre il ve ilçelerdeki meyve sebze hallerine pazarlanmaktadır. Aynı zamanda çabuk çürüyebilecek meyve ve sebzeler için de 4 adet soğuk hava deposu bulunmaktadır.

Yavuz (2010) araştırmasında; Türkiye'de ve dünyada tarım sigortalarıyla ilgili bilgi verilmiş, "karar" verme kavramı açıklanmıştır. Araştırma sahası olan Polatlı İlçesi'nin coğrafi konumu, tarihi, bitki örtüsü ve toprak özellikleri, nüfus, eğitim ve altyapı hizmetleri ilçedeki tarımsal yapı ve üretim hakkında bilgiler verilmiştir. Bu doğrultuda tarım sigortalarının yoğun olarak yapıldığı köylerde üreticilerle anket yapılmıştır. Elde edilen verilerin istatistik analizinden yola çıkarak Polatlı İlçesinde üreticinin tarım sigortası yaptırmaya karar verme sürecinde etkili olan faktörler belirlenmiştir.

Yürüdü, Kara ve Arıbaş (2010) çalışmasında; organik tarımsal ürünler yetiştirmenin önemi ve Türkiye'deki mevcut potansiyel ele alınmıştır. Dünya üzerinde 1970'de başlayan organik tarıma yönelim ülkemizde 1980'lerde Avrupalı şirketlerin etkisi ile önem kazanmıştır. Türkiye organik üretimi açısından potansiyeli yüksek olan bir ülkedir. Mevcut coğrafi özellikleri göz önüne alındığında organik tarım ürünü

yetiştirmeye bu kadar elverişli bir ÷lkede organik tarıma yönelik yatırımlar artırılmalıdır.

Kapluhan (2013) çalışmasında; kuraklığın ekonomik ve çevresel etkilerinden bahsetmiş, ÷lkemizde kuraklığın tarıma olan etkileri değerlendirilmiştir. Tarımda sektöründe kuraklık önemli bir yere sahiptir. Bitkilerin ihtiyaçı olan suyu alamaması bitki gelişimini ve verimini önemli ölçüde etkilemektedir. Düzensiz bir yağış rejimine sahip olan ÷lkemizde özellikle yaz ayları üreticilerin kuraklıkla mücadele ettikleri zaman dilimidir. Özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi bu durumdan en çok etkilenen blgemizdir. Günümüzde kuraklığın tarıma olan etkisini azaltmak için yapılan sulama projelerinin en zor yanı maliyetinin çok yüksek olmasıdır. Ülkemiz tarım arazilerinde modern sulama sistemleri geliştirilmesi ve sulu tarım arazilerinin artırılması gerektiği ileri sürülmüştür.

Koçer (2013) çalışmasında; Isparta Ovası'nda gerçekleştirilen tarımsal faaliyetler ve özellikle bunların doğal ortamla ilişkileri ele alınmıştır. Çalışma alanı olarak belirlenen saha Isparta ilinin tarıma en elverişli kısmıdır. Buğday, arpa, nohut gibi ürünlerin yanında sebzeçilik de önemli bir yere sahiptir. İlçedeki mevcut tarımsal faaliyetlerde yaşanan sorunlar tespit edilerek çözüm nerileri sunulmuştur. Üreticilerin bilinçsiz sulama, yanlış arazi kullanımı, bilinçsiz gübre kullanımı gibi sorunlar yaşadığı tespit edilerek bu konularda üreticilerin bilgilendirilmesi ve yönlendirilmesi önerilmiştir.

Doğantrk (2015) çalışmasında Suruç İlçesi'nde mevcut tarımsal ürün deseni belirlenmiş ve bunun yıllar içerisinde nasıl değişim gösterdiği ekonomiye etkileri, iklim, yer şekilleri, toprak tipi, su kaynakları çerçevesinde ele alınmıştır. Su kaynakları yetersizliği sebebiyle daha çok kuru tarım ürünleri yetiştirilen ilçede 1965'den sonra yer altı suyu kullanılmaya başlamıştır. Sürekli akarsuyun bulunmadığı ilçede tarımda sulama tamamen yer altı su kaynaklarından sağlanmaktadır. Çiftçi yer altı suyunun kullanılmaya başlamasıyla daha çok gelir sağlayan pamuk yetiştirmeye yönelmiştir. Bilinçsiz bir şekilde kullanılan yer altı su seviyesinin düşmesiyle yetiştirilen tarım ürünleri de tekrar değişim göstermektedir. Suruç İlçesinin çoraklaşmaması, tarımsal faaliyetlerin sürdürülebilirliği açısından su kullanımı konusunda çiftçilerin bilinçlendirilmesi gerektiği ileri sürülmüştür.

Arıcı (2016) araştırmasında; Sakarya ili içerisinde yer alan, meyve ve sebze üretiminde önemli bir merkez olan Pamukova'da tarımsal faaliyetler ve karşılaşılan problemler incelemiştir. Çalışmanın ilk kısmında Pamukova'nın fiziki ve beşeri coğrafya özellikleri ele alınmıştır. İkinci kısmında Pamukova'da gerçekleştirilen tarımsal faaliyetler ve tarımı etkileyen faktörler incelenmiştir. Elverişli iklim koşulları verimli toprak yapısı ile Türkiye'de ayva ve kereviz üretiminde ilk sırada yer alan Pamukova ulaşım koşulları açısından da önemli bir yere sahiptir. Son yıllarda yaşanan göçler, nüfusun yaşlanması ve tarımsal problemler tarımdan elde edilen gelirin düşmesine sebep olmuştur. Son bölümünde ise üreticinin tarımda yaşadığı problemler tespit edilerek çözüm önerileri sunulmuştur Tarımsal planlama yapılarak yaşanan sorunların çözüm bulunacağı ileri sürülmüştür.

Özdemir (2017) çalışmasının ilk bölümünde Polatlı İlçesi'nin fiziki coğrafya özellikleri incelenmiştir. İkinci bölümünde daha önce yapılan çalışmalardan yararlanarak şehrin kuruluşu, tarihsel süreç içerisinde gelişimi ve gelişim sürecini etkileyen faktörler belirlenmiştir. Şehrin fonksiyonları ve hâkim fonksiyon tespit edilmiştir. Polatlı'da şehrsel nüfusun özellikleri incelenmiş, şehir içi arazi kullanımı ve fonksiyon alanları haritalarla desteklenerek ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

1.3. FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

1.3.1. Jeolojik ve Jeomorfolojik Özellikler

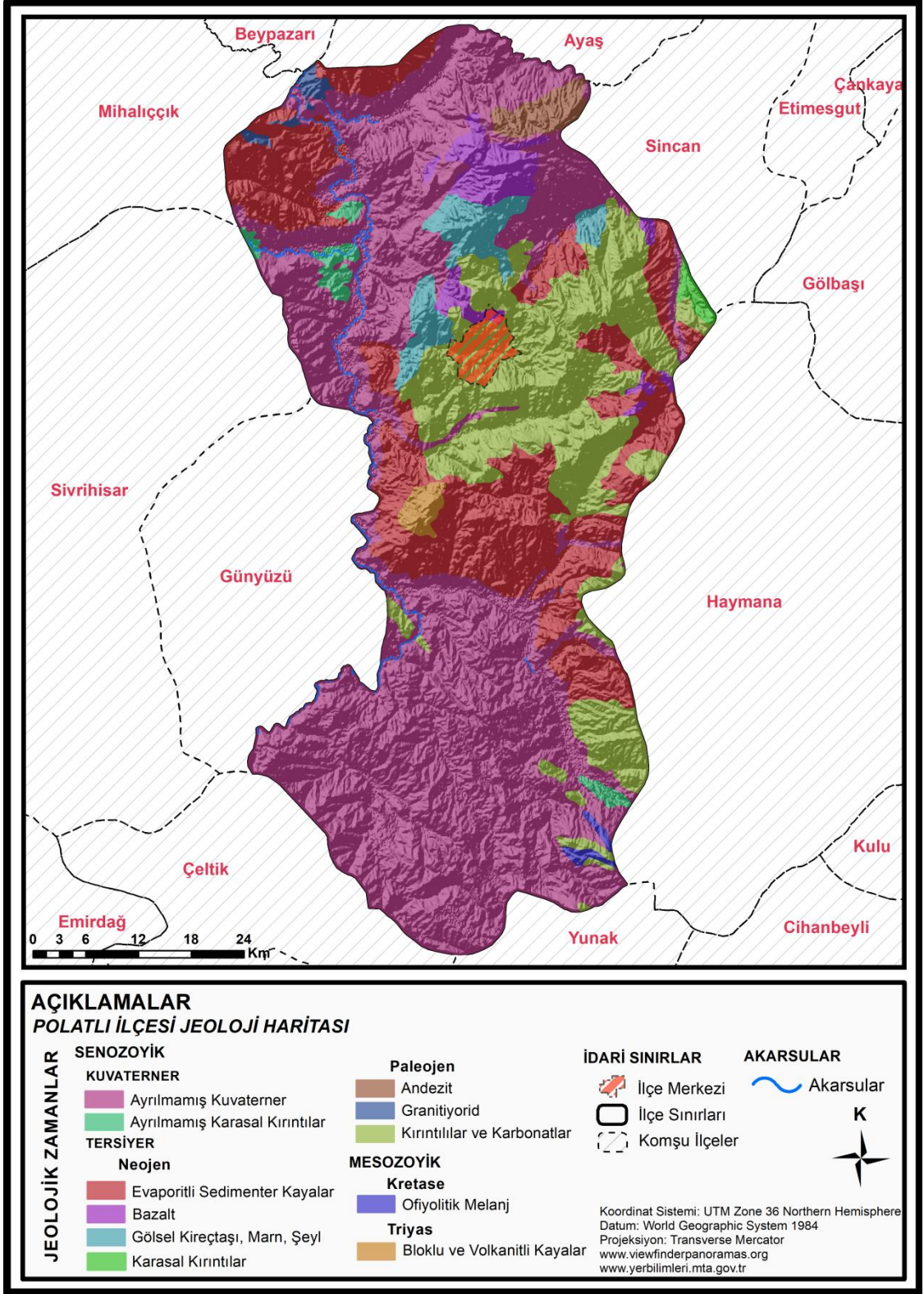
1.3.1.1. Jeolojik Özellikler

Ankara ili ile ilgili ilk jeolojik çalışmalar 1850'li yıllarda yapılmıştır. 1930'lu yıllardan itibaren ise ayrıntılı çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. İlk önemli çalışma E. Chaput tarafından 1931 yılında yapılmıştır. Ankara il sınırları içerisindeki alanlar farklı jeolojik özelliklere sahip kayalardan oluşan Torid Anatolit platformu ve Kırşehir bloku üzerinde bulunmaktadır (Çavdar, 2011, s.20). Kuzeybatı-Güneydoğu uzantılı Polatlı Haymana Havzası'nda ayrıntılı şekilde yapılan stratigrafik incelemede yaşları Triyastan Kuaternere uzanan çökeller mevcuttur. Bu çökellerin tabanında asıl grovaplardan oluşmuş Trias yaşlı Termirözü formasyonu ve üzerine ters uzanan Üst Jura-Kratase yaşlı deniz kireçtaşları birleşmiş Mollaresul formasyonu bulunur. Bununla birlikte Serpantinit, kireçtaşı, radyolarit ve volkanik blokları içine alan Dereköy formasyonu bulunmaktadır (Erdoğan, 2013, s.16).

Kartal formasyonu üzerinde çakıtaşı, kumtaşı ve marn; Kırkkavak formasyonunda marn, kireçtaşı, kumtaşı bulunmaktadır. Polatlı ve çevresinde bazalt, fliş ve alüvyonlardan oluşan formasyonlar bulunmaktadır. Bazalttan oluşan formasyonlar, kuzey ve kuzeydoğuda geniş yer kaplamaktadır (Özdemir, 2017, s.8-9).

Yukarıda bahsedilen ve temeli oluşturan formasyonlar üzerine Mesritiyen denizinin karaya ilerlemesi sonucu 1850 m kalınlıkta, fliş fasiyesinde Haymana formasyonu ile birlikte fosilli kum taşları, kireçtaşlarından oluşan 125m kalınlıktaki Beyobası formasyonu gelmektedir. Litolojik ve fosil özelliklerine göre denizel bir ortamda çökelmiş olduğu düşünülen bu bölümün üzerine Alt Palosende süren çökeltme esnasında Kartal, Çaldağ ve Yeşilyurt formasyonları gelmiştir. Algli kireçtaşlarından oluşan Çaldağ formasyonu (1187m), havza yönünde yanal olarak kireçtaşlarının yoğun olduğu fasiyesten Yeşilyurt formasyonuna geçer. Orta Palosende fosilli kireçtaşları ihtiva eden ve 640m kalınlıktaki Kırkkavak formasyonunda oluşmuş bulunmaktadır (Erdoğan, 2013, s.16).

Polatlı jeolojik açıdan neojen dönemine ait kum, kalker ve marn serilerinden oluşmaktadır. Sahada yatay şekilde kalmış neojen tabakaları bu bölgenin birinci derece tahıl ziraatı yapılan bölge olmasına sebep olmuş ve ilk yerleşme alanları ortaya çıkmıştır (Akpamuk, 1989, s.2).



Harita 2: Polatlı İlçesi Jeoloji Haritası

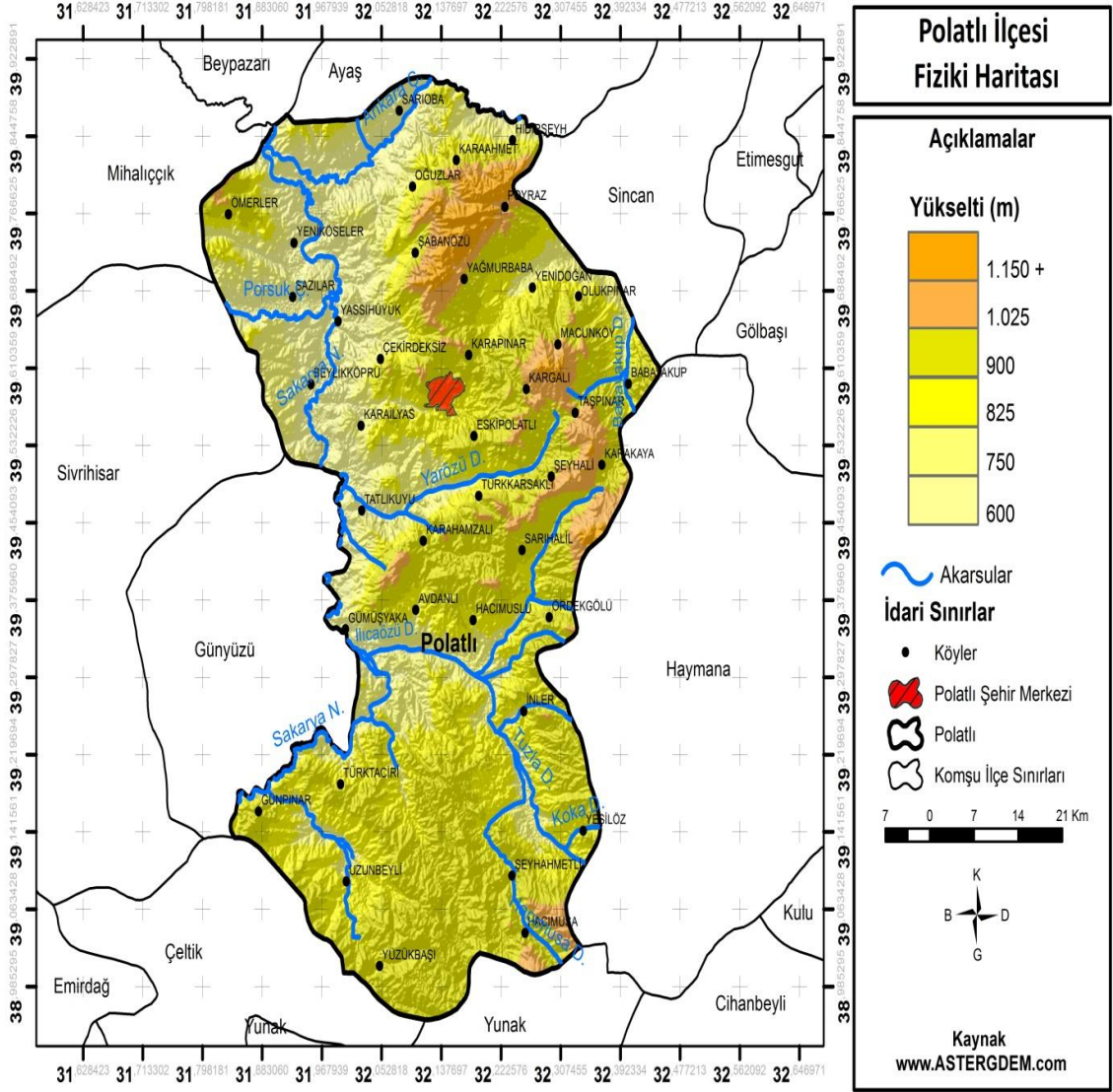
1.3.1.2. Jeomorfolojik Özellikler

1.3.1.2.1. Yükselti

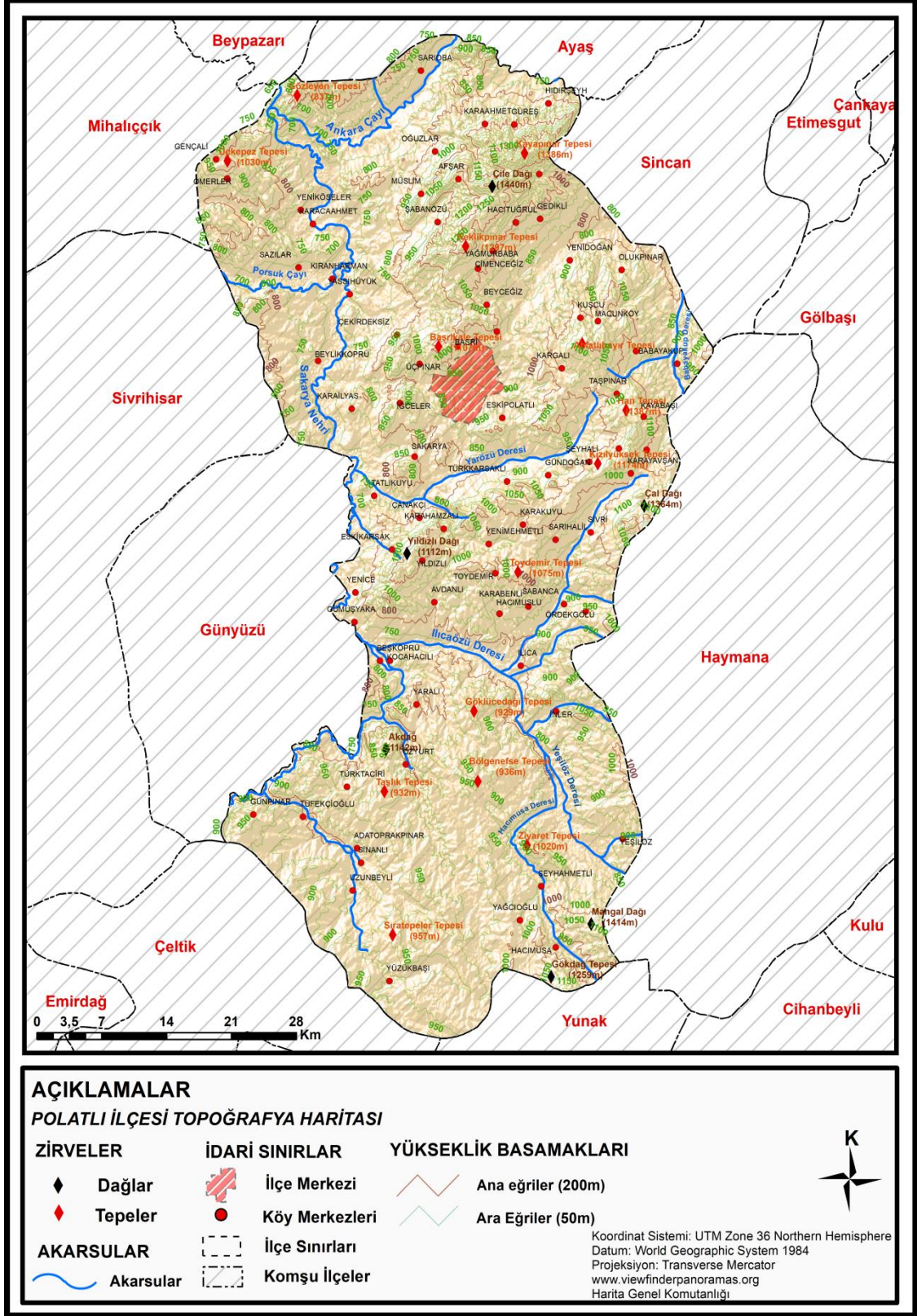
İlçenin en yüksek noktası (1440m) ile Kuzeyde bulunan Çile Dağıdır. Harita3 incelediğinde dağlık sahaların Kuzeyde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu sahada kuzeyde Kayapınar Tepesi (1386 m), Ahlatlıbayır Tepesi (1221 m), Hantepesi (1383 m), Kızılyüksek Tepesi (1174 m) ve güneyde yükseltisi fazla olan Mangal Dağ (1414 m), Gökdağ Tepesi (1259 m) bulunmaktadır. Polatlı'nın güneybatısı ve kuzeybatısında ortalama yükseltinin (800 m) olduğunu söylemek mümkündür. Özellikle Kuzeybatıda vadiler yer almaktadır. İlçe geneline göre buralar yükseltisi az olan sahalardır. Şehir de yükseltinin az olduğu plato sahasına kurulmuştur. Geçmişte şehrin kurulduğu alanda da tarımsal faaliyetler aktif olarak devam etmekteydi. Ancak nüfus artışıyla birlikte ortaya çıkan konut ihtiyacı tarım alanlarının daralmasına sebep olmaktadır. Şehir merkezine yakın Üçpınar Mahallesi ve Basri Mahallesiinde birçok tarla alanı imara açılmış konut yapımı gerçekleştirilmiştir. Buraların tercih edilmesindeki temel etkenler şehre yakın olması ve arazinin konut yapımına uygun olmasıdır. Günümüzde şehir merkezinde yalnızca Mehmet Akif Mahallesi, Şentepe Mahallesi, Çamlıca Mahallesi, Esentepe Mahallesi'nin küçük bir kısmında tarımsal üretim gerçekleştirilmektedir.

Yükselti iklimi etkileyen en önemli faktördür. Yükseltiye bağlı olarak sıcaklık değerleri düşmektedir. Bu durum üretim döneminin kısılmasında rol oynamaktadır. Vejetasyon süresi kısılmaktadır. Yükseltinin fazla olduğu alanlarda tarımsal faaliyetlerin sınırlılığı, tarım ürünlerinin tür bakımından az olmasının sebebi sıcaklığın yetersizliğine bağlı vejetasyon süresinin kısılalığıdır. Bu sebeple bitkisel ürünlerin dikey dağılışını yükselti belirler (Bulut, 2006, s.4). İlçede Poyraz, Hacıtugrul, Yağmurbaba ve Avşar Mahalleleri ortalama yükseltinin en fazla olduğu alanlardır. Bu mahallelerde yükseltiye bağlı sıcaklık azaldığı için tarım ürünlerinin hasadı diğer mahallelerden daha geç yapılmaktadır. Yine engebe ve yükselti bu bölgede biçerdöverlerin ve bazı tarım makinelerinin çalışmasını olumsuz yönde etkilemektedir. Akarsu boylarında geniş tabanlı ve dar tabanlı vadiler bulunmaktadır. Bu vadi tabanlarında sulu tarım ürünlerinden kuru soğan, şeker pancarı, ayçiçeği üretimi yoğun olarak yapılmakla birlikte arpa, buğday gibi tahıllarda yetiştirilmektedir. Ankara Çayı Sarıoba Mahallesi topraklarını sulamaktadır. Ankara Çayı'nın suyu yaz döneminde de kesilmediği için su ihtiyacı diğer yetiştirilen ürünlere göre daha fazla olan domates, salatalık gibi sebzeler yetiştirilmektedir. Batı'da Sakarya Havzası ve Porsuk Çayı, güneyde Yaraözü Deresi,

Ilıcaözü Deresi, Yeşilözü Dereleri'nin geçtiği bölgede alüvyal birikim sahaları bulunmaktadır. Mineral ve besin maddesi bakımından zengin alüvyal topraklar tarıma oldukça elverişlidir. Bu sahalarda iklim de elverişli olduğu sürece ürünlerden alınan verim fazladır.



Harita 3:Polatlı İlçesi Fiziki Haritası

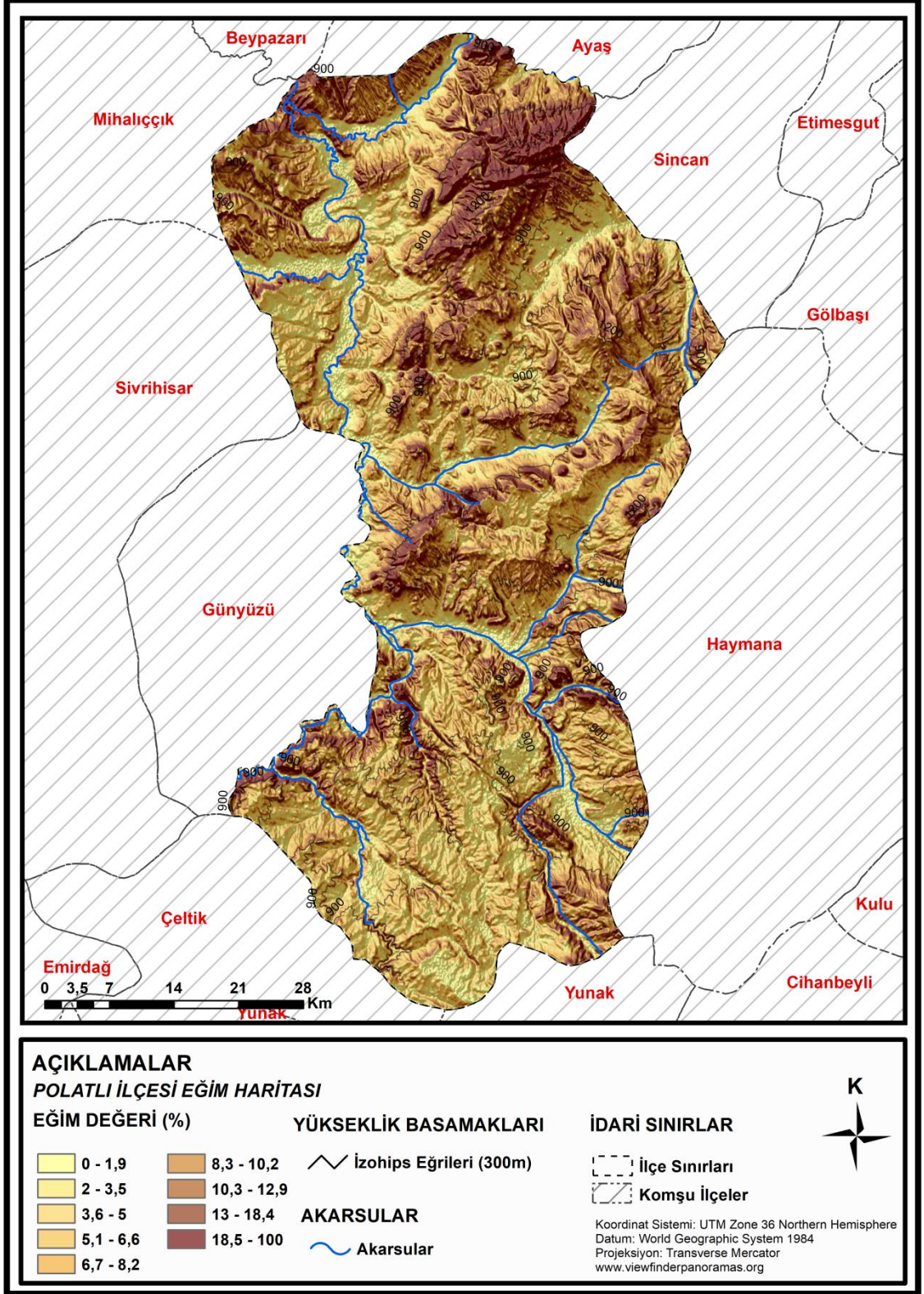


Harita 4: Polatlı İlçesi Topografya Haritası

1.3.1.2.2. Eğim

Arazilerde %2 ile %5 arasındaki eğim değerleri tarım için ideal değerler olarak kabul edilmektedir (Doğanay ve Coşkun, 2012, s.47). Bunun yanı sıra hafif eğimler suyun akışı bakımından yararlı kabul edilmektedir. Toprak oluşumu ve yenilenmesi açısından da %3 ve 6 arasında eğimlerde yararlıdır. Tıpkı sağanak tipi yağışlarda olduğu gibi toprak erozyonu ve eğim arasında bir bağ vardır. Yağışların sağanak şeklinde olduğu yerlerde eğimde fazla ise toprak erozyonu çok şiddetlenmektedir. Eğim insanlar tarafından farklı yollarla düzeltilmeye çalışılır. Taraça yapmak bu yapılan uygulamalara örnek olarak verilebilir. Eskiden bu yana eğimin fazla, tarıma elverişli arazinin az buna karşın nüfusun çok olduğu sahlarda taraça yapma yoluna gidilmiştir. Su kaybını önlemek için eğimli arazilerde şeritli ekim kullanılan başka bir yöntemdir (Tümertekin ve Özgüç, 2012, s.162-163).

Eğimin arttığı yerler yükseltinin de arttığı Çile Dağ ve çevresidir. Harita 5 incelendiğinde Kuzeydoğudan güneydoğuya doğru çizilmiş bir hat boyunca eğimin ve yükseltinin fazla olduğu görülmektedir. Polatlı'da eğimin değerlerinin tarım arazilerinde ideal olarak kabul edildiği %2 ile % 5 arasında eğime sahip sahalarda ilçenin güneyinde ve batısında bulunan akarsu vadileridir. Kuzey doğuda ise Çile Dağ ve çevresinde özellikle eğimin arttığı (%18+) sahalarda bulunmaktadır. Çile Dağ'ın güney doğusunda bulunan Ahlatlıbayır Tepesi, Han Tepesi, Kızılyüksek Tepesi çevresinde, Batıda Yıldızlı Dağ ve Basri Tepesi çevresinde sahalarda eğim değerleri %13 ve %18 oranında değişmektedir. İlçe toprakları plato niteliği taşıdığı için eğim tarımı önemli ölçüde etkilememektedir. Özellikle batıdaki tarım alanları eğimin olumsuz etkilerinden uzaktır. Eğim değerlerinin arttığı kuzeydeki sahalarda ise tarımsal üretim nispeten sınırlanmaktadır. Ancak bu sahalarda tarımsal üretimin olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla toprak erozyonunu engelleyecek şekilde sürümler yapılmaktadır.

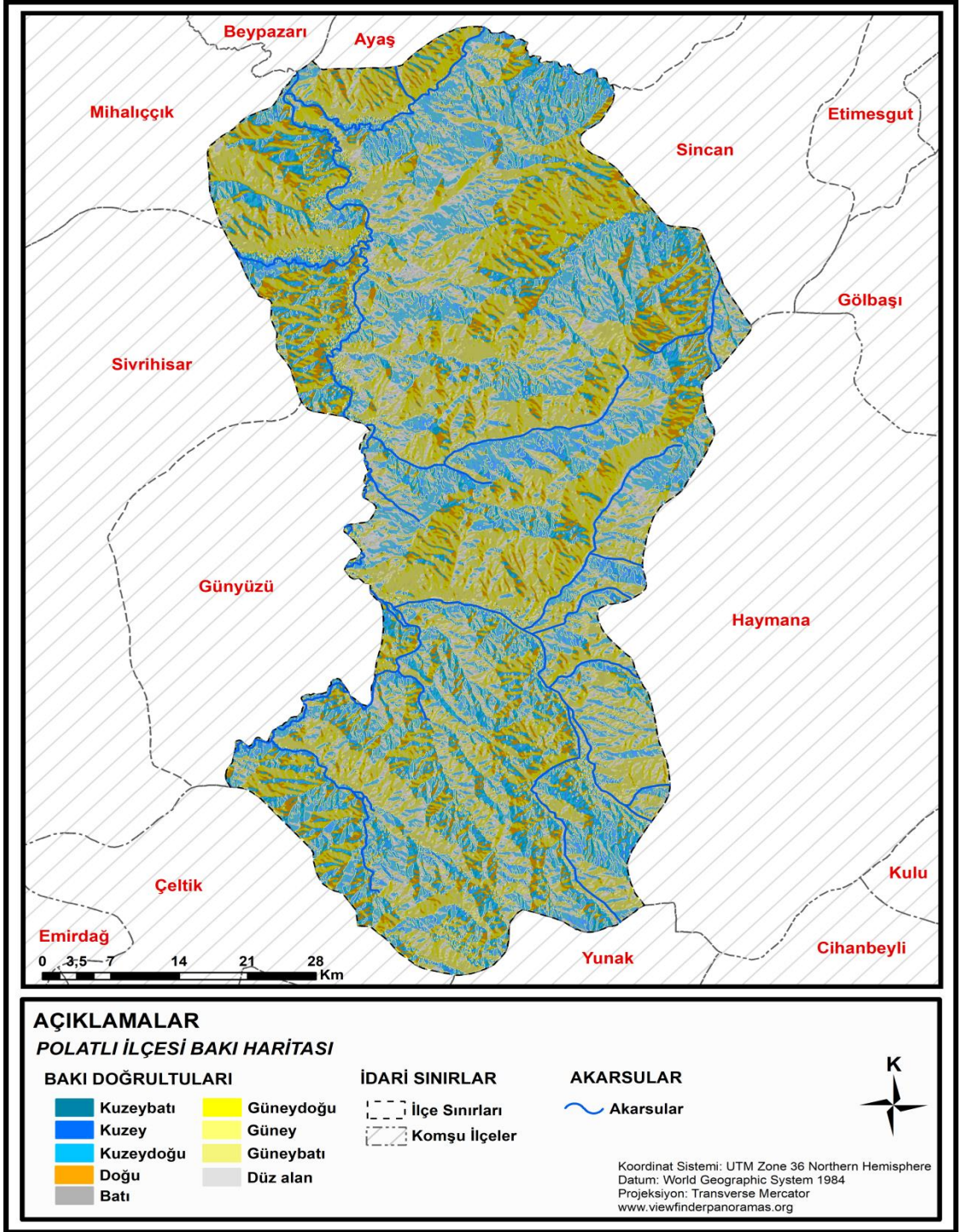


Harita 5: Polatlı İlçesi Eğim Haritası

1.3.1.2.3. Bakı

Yeryüzü şekilleri ile ilgili olarak tarım elemanlarının yönlere göre almış olduğu pozisyon, tarımı yapılacak ürün türlerinden birim alana verime kadar tarımsal etkinlikleri bakı önemli ölçüde etkilemektedir. Tarım alanlarında en avantajlı tarım toprakları bakıya göre güneye dönük olan cephelerde yer almaktadır. Çünkü ısınma aydınlanma süreleri daha uzun olduğundan güneş ışığından daha fazla yararlanmaktadırlar. İhtiyaç duydukları kaloriyi daha kısa zamanda aldıkları için daha erken olgunlaşırlar. Bununla birlikte meyve bahçelerinde soğuk hava dalgaları ve diğer nedenlerin yol açtığı donlardan daha az etkilenmektedirler (Doğanay ve Coşkun, 2012, s.46-47).

Polatlı ilçesi kuzey güney yönlü uzanır. Bu durumda bakının baskın olduğu yönler doğu-batı uzantılıdır. Batı bakılı sahalar güneş ışınlarına daha fazla maruz kaldığı için tarım için daha elverişlidir. Bu sahalarda tarım ürünleri daha erken olgunlaşmaktadır. Aynı zamanda sıcaklık isteği daha fazla olan ürünler yetiştirilmektedir. Bu sahalarda soğuk hava akımlarından daha az etkilendiği için meyve ağaçlarında don etkisine bağlı olarak verim kayıpları pek yaşanmaz. Doğu bakılı alanlar ise güneşlenme batı yönlü sahalara oranla daha az olduğu için nispeten daha nemlidir.



Harita 6: Polatlı İlçesi Bakı Haritası

1.3.2. İklim Özellikleri:

Uzun yıllar boyunca değişmeyen hayli geniş bir bölgede ortalama hava koşullarına iklim denir. Diğer bir deyişle iklim kısa süreli günlük hava durumlarının uzun zamanda ortalamasıdır. Tanımda bahsedilen uzun zaman değişmeyen hava koşulları 300-500 yıllık zaman ölçümlerdir (Erol, 2011, s.10).

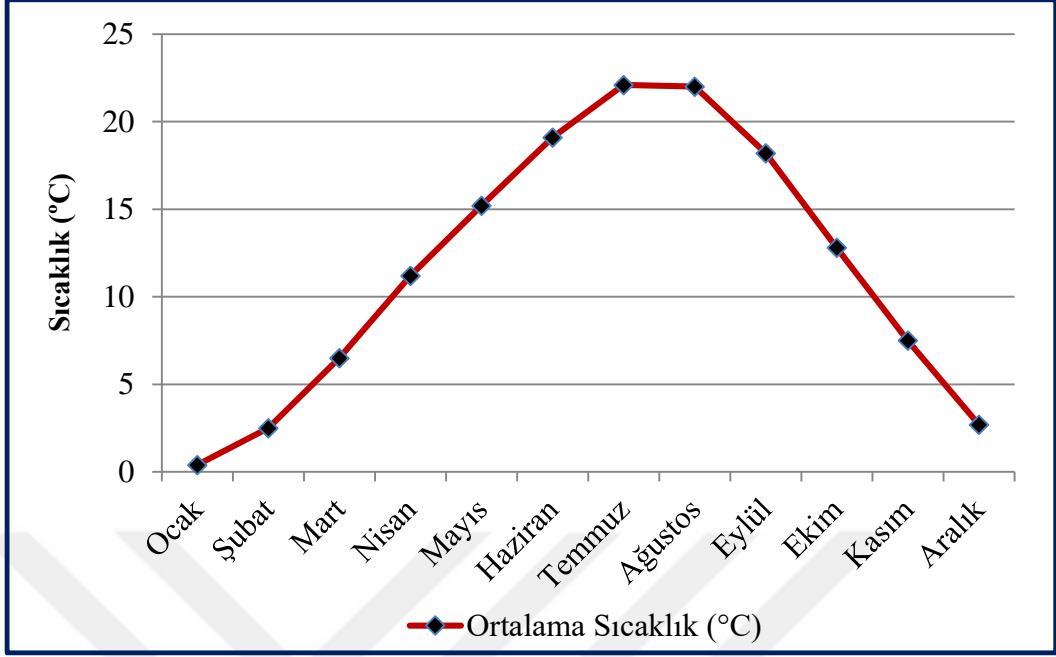
Ekonomik faaliyetler içerisinde iklimden en çok etkilenen sektörlerden biri tarımdır. Günümüzde bilimsel önlemlerle doğal ortamın tarıma çıkardığı engellere karşı müdahale edilebilmektedir. Örneğin; su yetmezliğinin taban suyu ya da yerüstü sularından karşılanması, kuru tarım metoduyla geniş sahaların tarıma kazandırılması (Doğanay, vd., 2011, s.207).

İç Anadolu Bölgesi en fazla yağışı ilkbaharda almaktadır. Çoğu yer de Mayıs ve Nisan en yağışlı geçen aylardır. Nisan sonu ve Mayıs başındaki yağışlar özellikle hububat ziraatı için çok önemlidir. Bu dönemde geciken veya normalden az olan yağışlar hem ürün kalitesini hem de verimini düşürmektedir. Mart, Nisan ve Mayıs aylarında yeteri kadar yağış düşmemesi sadece İç Anadolu'nun değil tüm Türkiye'nin hububat piyasasını temelden etkiler. Yani istenilen yağış istenilen miktarda ve zamanda düşmediğinde, yağış azlığı nedeniyle bölgenin ziraat hayatı önemli ölçüde etkilenmektedir (Göney, 1979, s.24).

Polatlı'da genel olarak yazlar sıcak ve kurak kışlar soğuk ve yağışlı geçmektedir. Sahada iklim koşulları tarımı ciddi şekilde etkilemektedir. Çünkü Polatlı'da en fazla kuru tarım yapılmaktadır. Sulama imkânı bulunmayan bölgelerde bu aşırı sıcaklar verim düşüklüğüne sebep olmaktadır. Polatlı tarımsal üretim verilerini incelediğimizde kurak geçen yıllarda üretim miktarlarının önemli ölçüde azaldığı görülmektedir.

Yükselti sıcaklığı etkileyen faktörlerden biridir. Polatlı ilçesinin en alçak noktası 605 m, en yüksek noktası 1440 m ile Çile Dağıdır. Her 200 m 'de 1°C sıcaklık düşmektedir. Yaklaşık yükseltiye bağlı ortalama sıcaklık farkı 3,2°C'dir. En düşük sıcak değeri ise ocak ayı 0,4°C'dir. Ortalama ocak ayında minimum sıcaklık değeri -2,7°C, maksimum sıcaklık değeri ise 3,5°C'dir.

Grafik 1: Polatlı İlçesi Yıllık Sıcaklık Grafiği (1990-2017)



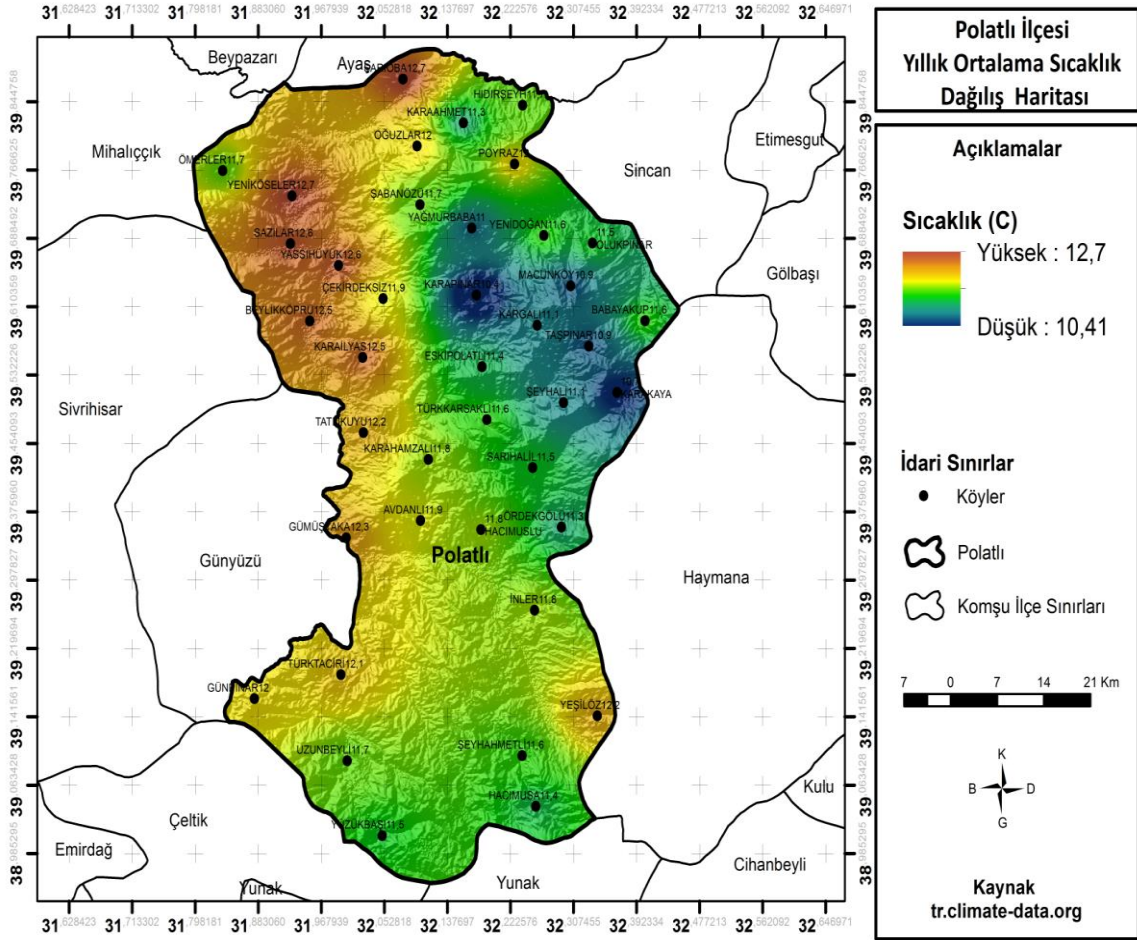
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Sıcaklık tüm beşerî faaliyetlerde olduğu gibi tarımsal faaliyetleri de etkileyen en önemli iklim elemanıdır. Sıcaklık değerleri bitkiyi vejetasyon süresi, optimum sıcaklıklar, sıcaklık eşik değerleri ve toplam sıcaklıklar açısından etkilemektedir (Bulut, 2006, s.7).

İlçede en yüksek sıcaklıklar temmuz ve ağustos aylarında görülmektedir. Temmuz ayı ortalama sıcaklığı 22,1°C, ağustos ayı ortalama sıcaklığı ise 22°C derecedir. Temmuz ayı minimum sıcaklık değeri 15°C, maksimum sıcaklık değeri 29,3°C'dir. Sıcaklıklar Ocak ayında -2°C ile 2°C arındadır. Mart ayından itibaren artmaya başlayan sıcaklıklar Temmuz ayında en yüksek değere ulaşır. Kuzey Yarım Küre ülkesi olmamız sebebiyle eylül ayı itibariyle tekrar sıcaklık değerleri düşmeye başlar.

Sıcaklık değerleri sahada her mevsim tarımsal üretim üzerinde oldukça etkilidir. Yaygın olarak yetiştirilen tahılların vejetasyon döneminden itibaren başak çıkarma, dane tutma dönemlerinde sıcaklığa ihtiyacı vardır. Mayıs ayı sonu Haziran ayı başından itibaren tahıllar vejetasyon süresini tamamlamış olmaktadır. Bu dönemden sonra alacağı gün ışığı sıcaklık hasat dönemine hazırlık niteliği taşımaktadır. Sulu tarım ürünlerinden şekerpancarı, kuru soğan, ayçiçeği gibi ürünler çok düşük ve yüksek sıcaklık değerleri görüldüğünde verim ve ürün kalitesi

azalmaktadır. İlçede yerel koşullara bağlı sıcaklık değişimlerinde tarım ürünlerinin hasat dönemleri de değişkenlik göstermektedir.



Harita 7: Polatlı İlçesi Yıllık Ortalama Sıcaklık Haritası

Yıllık ortalama sıcaklık haritası incelediğimizde ilk göze çarpan yükseltiyeye bağlı olarak sıcaklıkların değişim göstermesidir. İlçenin kuzeyinde yer alan Çile Dağı ve çevresinde yıllık ortalama sıcaklıklar 10,4°C ile 11,6°C arasında değişkenlik göstermektedir. İlçenin en düşük sıcaklıklarını görüldüğü yerler kuzey doğusu, güney batısı arasındaki bölgedir. Aynı zamanda batıda Üçkepez Tepesi çevresi de 10,4°C sıcaklık değerine sahiptir. Batıda akarsuların oluşturduğu vadi tabanlarında ve alüvyal birikim sahalarda ortalama sıcaklık değerleri 12°C civarındadır. Bu bölgeler yıllık ortalama sıcaklığın en yüksek olduğu sahalardır.

Polatlı çevresinde ortalama 25-30 gün don etkisi görülmektedir. Bu sıcaklık değerlerinin de en düşük olduğu ocak ayında 25-30 gün süre ile devam eder. Kış dönemi tarım ürünleri henüz yetişme döneminde olmadığından don etkisine maruz

kalmazlar. Ancak bazı yıllarda ilkbaharda havanın erken ısınmasıyla çiçek açan ağaçlar tekrar ani soğumalardan etkilenen ağaçlar meyve vermez.

Tablo 1: Polatlı İlçesi Sıcaklık ve Yağış Değerleri (1990-2017)

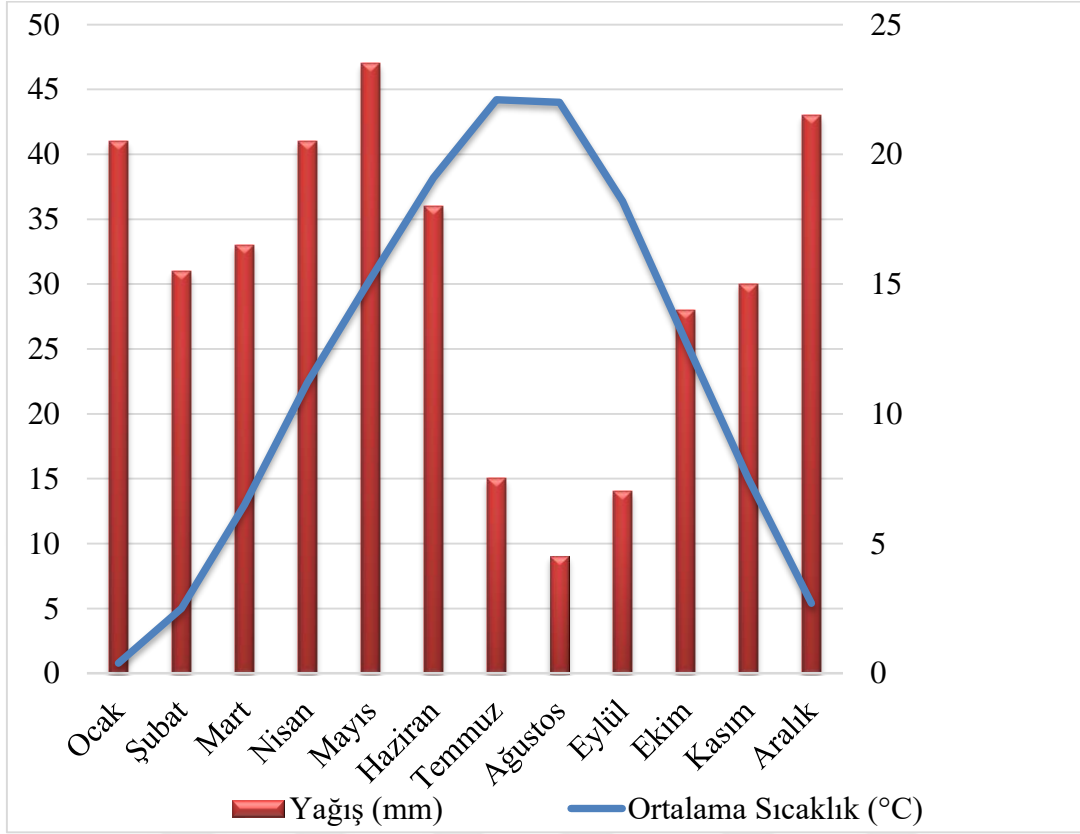
Değerler	Ortalama Sıcaklık (°C)	Minimum Sıcaklık (°C)	Maksimum Sıcaklık (°C)	Yağış (mm)
Ocak	0,4	-2,7	3,5	41
Şubat	2,5	-1,2	6,2	31
Mart	6,5	1,5	11,5	33
Nisan	11,2	5,6	16,8	41
Mayıs	15,2	9,1	21,4	47
Haziran	19,1	12,3	25,9	36
Temmuz	22,1	15	29,3	15
Ağustos	22	14,8	29,2	9
Eylül	18,2	11,2	25,3	14
Ekim	12,8	6,9	18,8	28
Kasım	7,5	2,7	12,3	30
Aralık	2,7	-0,3	5,7	43

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Atmosfere giren su buharının önemli sonuçlarından biri de yağış oluşum sürecidir. Yağış su buharının yoğunlaşarak yeryüzüne düşmesine denir. Eğer yoğunlaşma 0°C'nin üzerinde olursa yağmur, 0°C'nin altında olursa kar şeklinde düşmektedir (Doğanay ve Sever, 2012, s.250).

Su her şekliyle bitkilerin yetişmesinde önemli bir yere sahiptir. Zayıf drenaj sebebiyle su fazlalığı, terleme ya da fazla buharlaşma sebebiyle meydana gelen kuraklık bitki için oldukça zararlıdır (Tümertekin ve Özgüç, 2012, s.160). Bitki su ihtiyacını yağışlarla ya da sulama sistemleriyle karşılamaktadır.

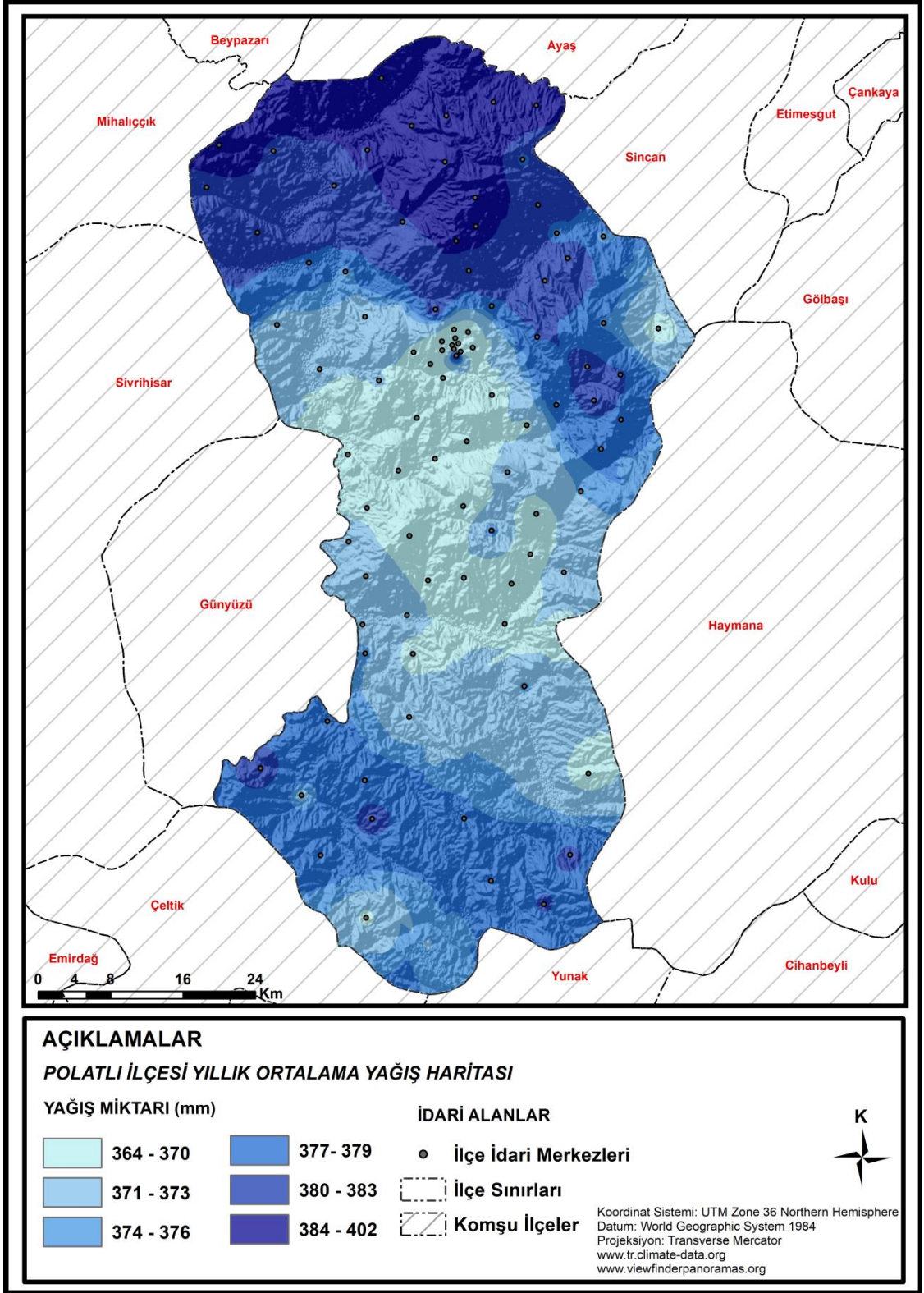
Grafik 2: Polatlı İlçesi Ortalama Yağış Grafiği (1990-2017)



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Polatlı İlçesi en fazla yağış Mayıs ayında 47 mm., Nisan ayında 41 mm. olarak düşmektedir. Yağışlar kışın sıcaklıklar 0°C'nin altına düştüğü için kar şeklinde ilkbahar aylarında yağmur şeklinde düşmektedir.

Polatlı ilçesi yağış haritası incelendiğinde en çok yağışın ilçenin kuzeyine düştüğü görülmektedir (Harita 9). En az yağış ise Eskişehir sınırına yakın olan batı kesimlere düşmektedir. Batıda yer alan sahalarda yağış az olmasına karşın elde edilen ürün miktarı ve kalitesi düşmemektedir. Bunun sebebi bu bölgede bulunan akarsular ve verimli alüvyal topraklardır. Bitkinin yağış isteği arttığı dönemlerde bu alanlara sulama yapılmaktadır. Polatlı ilçesi için Mart, Nisan ve Mayıs aylarında düşecek yağışlar oldukça önemlidir. Tahıl tarımı yoğunlukta kuru tarım alanlarında yapıldığından tahılların başak çıkarmadan önceki sap tutma çiçeklenme döneminde gelen yağış verimi oldukça etkilemektedir. Tahılların başak çıkarma ve dane tutma döneminde yağış isteği yoktur. İlçede yetiştirilen su isteği yaz döneminde de fazla olan şekerpancarı, kuru soğan, ayçiçeği gibi ürünlerde yaz yağışları çok az olduğu için, verimi ve kaliteyi artırabilmek amacıyla sulama yapılmaktadır.



Harita 8: Polatlı İlçesi Yıllık Ortalama Yağış Haritası

1.3.3. Hidrografya

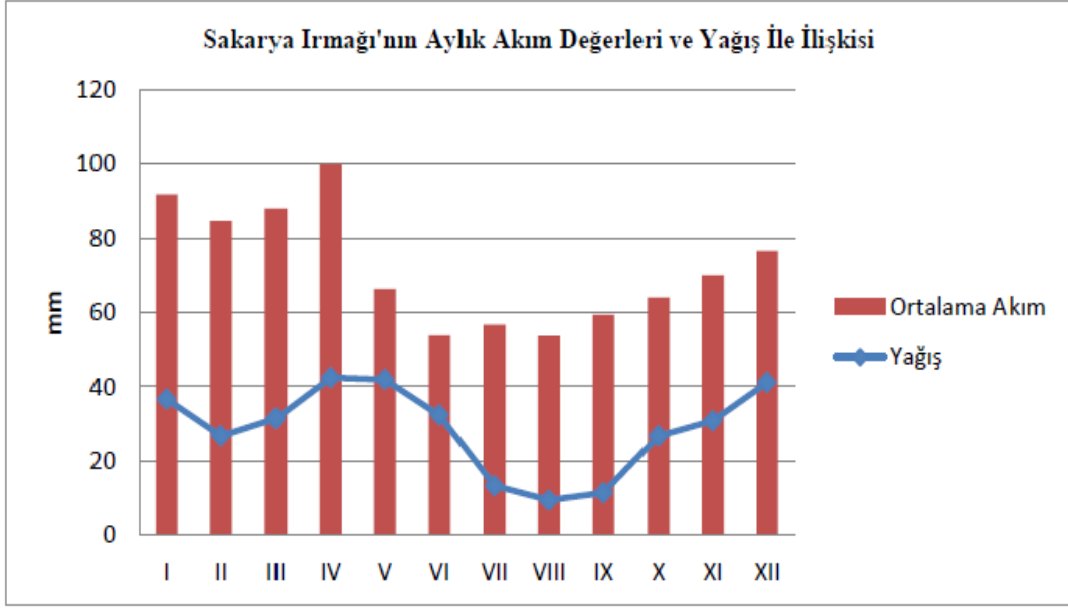
Ülkemizde ziraat faaliyetleri yetiştirilen ürünlerin kalitesi ve verimi su kaynakları ve bundan yararlanılabilmesine bağlıdır. Bazı bölgelerde tarım alanlarının genişliği su kaynaklarının azlığına ya da çokluğuna bağlıdır. Taşkınlarla uğrayan alanlarda meydana gelen su baskınları nedeniyle ekili dikili alanlar sular altında kalır ve tarımsal faaliyetler kısıtlanır. Sudan yararlanma ve sulama entansif tarımın başta gelen özelliklerindedir (Göney, 1979, s. 60).

1.3.3.1. Sakarya Irmağı

Eskişehir'in Çifteler ilçesinden kaynağını alan Sakarya Irmağı, Polatlı'nın güneybatısında Gülpınar Mahallesi yakınlarından Polatlı topraklarına girer. Gülpınar Mahallesinden kuzeye doğru yönelerek Yaralı, Kocahacılı, Beşköprü, Gümüşyaka, Yenice, Eskikarsak, Tatlıkuyu, Karailyas, Beylikköprü, Yassihüyük Mahallelerinin arazilerini sulayarak, Kıranharmanı Mahallesi yakınlarında Porsuk çayının sularıyla birleşir. Yeniköseler ve Karacahmet Mahallelerinden geçerek kuzeye doğru yönelen akarsu Beypazarı'nın Dümrek Mahallesinde Ankara çayının sularıyla birleşmektedir.

Polatlı ilçesinin iklim koşulları göz önüne alındığında kuru soğan, şekerpancarı, ayçiçeği, mısır gibi tarım ürünleri ancak akarsu kenarındaki bölgelerde sulu tarım alanlarında yetiştirilmektedir. İlçenin batısındaki tarım arazilerini sulayan Sakarya Irmağı bu bölgede yetiştirilen tarım ürünlerinin çeşitlenmesine sebep olmaktadır. Polatlı'da sebze yetiştiriciliğini etkileyen en önemli kaynak Sakarya ırmağıdır. Bu bölgede sadece tahıllar değil yaz aylarında su isteği fazla olan şekerpancarı, kuru soğan, ayçiçeği, mısır gibi ürünler yoğun olarak yetiştirilmektedir. Bununla birlikte özellikle Karailyas mahallesinde domates, patlıcan, biber gibi sebzelerde yetiştirilmektedir. Sakarya ırmağı kenarında olan diğer mahallelerde de çiftçiler çoğunlukla ayçiçeği ya da kuru soğan tarlalarının kenarında küçük bir alan ayırarak bostan şeklinde sebze yetiştiriciliği yapmaktadır. Kavun ve karpuz yetiştiriciliği sulu tarım alanlarında yapıldığında ürün kalitesi ve verimi artmaktadır. Kocahacılı, Karailyas, Türktaciri, Beşköprü, Beylikköprü mahallerinde kavun karpuz Sakarya ırmağının suları sayesinde sulama yapılarak yetiştirilmektedir. Bu bölgede yetişen kavun ve karpuzun ürün kalitesini ve verimini artırmaktadır.

Grafik 3: Sakarya Irmağı Aylık Akım Değerleri ve Yağış İlişkisi (1966-2004)



Kaynak : (DSİ Rasatlar şube M¼d¼rl¼đ¼, Aktaran: ¼zdemir, 2017, s.37)



Fotoğraf 1: Sakarya Irmağı Yenik¼seler Mahallesi

DSİ' ye bağlı akarsu g¼zlem istasyonundan alınan verilere g¼re Grafik 3 incelendiğinde Sakarya Irmağı'nda akım miktarının yağışlar ve kar erimelerine paralel olarak ilkbahar aylarında artış g¼sterdiđi g¼r¼lmektedir. Yaz aylarının kurak geçmesi

sebebiyle Haziran, Temmuz, Ağustos dönemi en düşük akım miktarına sahiptir. Arazi çalışmaları sırasında yapılan görüşmelerde çiftçiler iklime bağlı olarak yazın 45-50 günlük süre ile son 10 yıldır suyun tamamen kesildiği mahallelerin bulunduğunu belirtmektedirler. Buda tarımsal üretimi olumsuz yönde etkilemektedir. Yukarı Sakarya Sulama Birliğinin Yaralı projesi kapsamında kalan mahaller bu durumdan çok etkilenmemektedir.



Fotoğraf 2: Sakarya Irmağı Yeniköseler Mahallesi

1.3.3.2. Ankara Çayı

Ankara çayı doğuda yer alan Ballıkuyumcu ve Babayakup derelerinin sularıyla birleşerek ilçenin kuzey doğusunda Hıdırşeyh Mahallesi yakınlarından Polatlı topraklarına girer. Sarıoba ve Oğuzlar mahallelerinin topraklarını sulayarak kuzeybatıda Sakarya Irmağının sularıyla birleşmektedir. Ankara çayının suları şehrin atık sularıyla beslendiği için yaz döneminde su kesintisi yaşanmaz. Bölgede Ankara çayının sularından yararlanan mahalleler tarımda sulamada su sorunu çok yaşamamaktadır. Sarıoba ve Oğuzlar Mahallerinde sebze ve sulu tarım ürünleri yetiştiriciliği önemli bir yere sahiptir. Özellikle yaz aylarında su sorunu diğer bölgelere göre daha az yaşandığı için yetiştirilen ürünün verim ve kalitesi artmaktadır.

1.3.3.3. Ilcaöz Deresi

Hamamözü, Koka ve Tuzlu Derelerinin birleşmesiyle oluşmaktadır. Ilcaözü deresi Karayavşan Mahallesiinde kaynak suları ile beslenerek Ilıca Mahallesi yakınlarında Hamamözü deresinin sularını alır. Koka Deresi de Tuzlu Dere ile birleşerek sularını Ilcaözü Deresine katar. Ilcaözü Deresi Gümüşyaka Mahallesi yakınlarında Sakarya Irmağıyla birleşir (Erdoğan, 2013, s. 26).

1.3.3.4. Babayakup Deresi

Haymana ilçesinin Sarıdeğirmen Deresinin sularını alarak Sincan ilçesinin Malıköy Mahallesi yakınlarında Ankara Çayı ile birleşmektedir. Özellikle Babayakup ve Eskiköşeler Mahallelerinin topraklarında sulu tarım ürünlerinin yetiştirilmesine imkân tanımaktadır.

1.3.3.5 Yaraözü Deresi

Taşpınar Mahallesiindeki kaynak sularıyla beslenen Yaraözü Deresi Tatlıkuyu Mahallesi yakınlarında Sakarya Irmağı ile birleşir (Erdoğan, 2013, s. 26). İlçede bulunan diğer su kaynakları; Şeyhahmetli Deresi, Özdere Deresi, Şabanözü Deresi, Ovaçay Deresi, Hamamözü Deresi'dir.

1.3.3.6. Şabanözü Deresi

Kuzeyde bulunan Çile Dağ'dan beslenen Şabanözü Deresi, Şabanözü Mahallesiinin arazilerini sulamaktadır. Şabanözü Deresinin suladığı bölgede çiftçilerin sebze yetiştiriciliği yaptığı bahçeler bulunmaktadır. Bahçelerde yetişen ürünlerin su ihtiyacı Şabanözü Deresinden karşılanmaktadır.

1.3.3.7. Porsuk Çayı

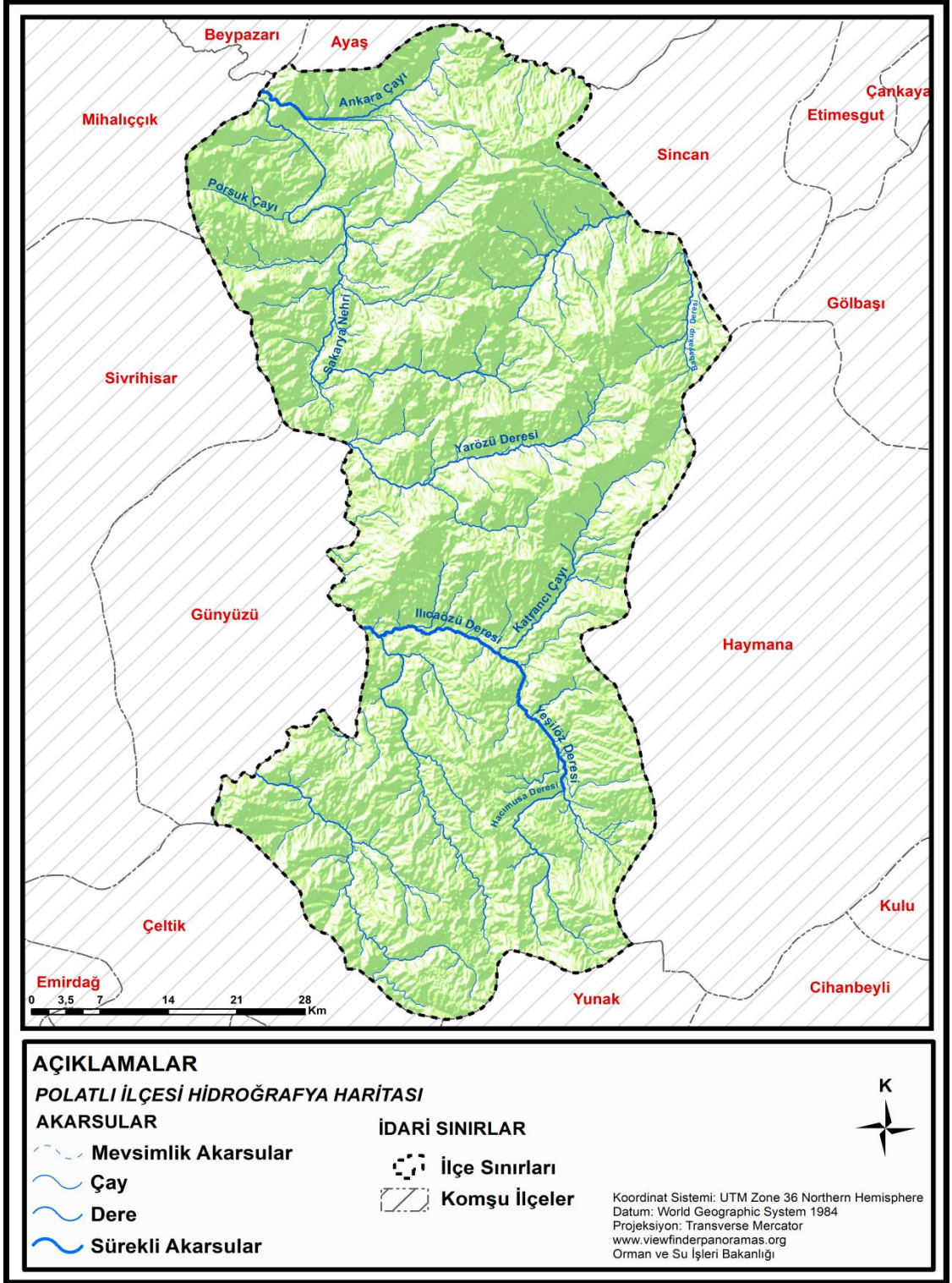
Eskişehir ilinden gelen akarsu Kıranharmanı Mahallesi yakınlarında Sakarya Irmağı ile sularını birleştirmektedir. Sazılar mahallesiinin arazilerini sulayan Porsuk Çayı bu bölgede sebze yetiştiriciliğinde önemli bir yere sahiptir. Kuru soğan, şekerpancarı, kavun, karpuz üreticileri tarımsal sulamada porsuk çayını kullanmaktadır.



Fotoğraf 3: Porsuk Çayı Kıranharmanı Mahallesi



Fotoğraf 4: Porsuk Çayı Kıranharmanı Mahallesi



Harita 9: Polatlı İlçesi Hidroğrafya Haritası

1.3.4. Toprak

Toprak bitkilerin başlıca yaşam kaynağını oluşturmaktadır. Tohumların çimlendiği, köklerin yayıldığı, suyun ve gıda maddelerinin bulunduğu toprak, yerkabuğu üzerinde bir katman halinde bulunmaktadır. Toprak taneleri kırılma, ufalanma ve parçalanma sonucu oluştukları için birbirlerine güçlü bağlarla tutunamazlar. Bu sebeple sularla ve rüzgârlarla kolayca hareket edip, tarım araçlarıyla işlenebilirler. Toprağın üst bölümü tarıma elverişli olmasından dolayı büyük ölçüde kullanılmakta ve gübre, kum, kireç takviye edilerek iyileştirilmektedir.

Toprağın yapısı tarım faaliyetlerini büyük ölçüde etkilemektedir. Havalanma, su tutma ve geçirimsizlik toprak yapısıyla ilgilidir. Toprak taneleri arasında boşlukların olması bitkinin yaşamını olumsuz etkilemektedir (Tümertekin ve Özgüç, 2012, s. 163).

Toprakta bulunan su da bitkilerin yetişmesi, biyolojik faaliyetlerin devamı, iyon alışverişi ve ayrışma açısından önem taşır. Nemini kaybetmiş topraklarda bu bahsedilen olaylar gerçekleşmez (Atalay, 2011, s. 24).

İlçede görülen toprak tipleri; kahverengi topraklar, alüvyal topraklar, kolüvyal topraklar, hidromorfik topraklar, organik topraklar, kırmızımsı kahverengi topraklar, kireçsiz kahverengi orman topraklarıdır.

Polatlı'da en yaygın olan toprak tipi kahverengi topraklardır. Bunların kireç oranı yüksek, drenajı iyi, üzerinde zayıf bitki örtüsü bulunmaktadır. Bu topraklar yaz ayları kurak geçtiği için uzun süre kuru kalmaktadır. Yağışın bol olduğu ilkbahar ve yaz mevsimi dışında kimyasal ve biyolojik çözünme yavaştır. Toprakta organik madde miktarı zayıf olduğu için ilçe gıda tarım ve hayvancılık müdürlüğü ziraat mühendisleri çiftlik gübresi kullanımını önermektedir. Çiftlik gübresi kullanımı ürün verimini artırmaktadır. Kahverengi topraklar tahılların yetişmesi açısından oldukça elverişlidir. Polatlı'da kahverengi topraklar üzerinde kuru tarım alanlarında en fazla tahıl üretimi yapılmaktadır. Akarsuya yakın bölgelerde sulama imkânı bulunduğu için bu topraklar üzerinde yetiştirilen ürünlerde çeşitlenmektedir. Kuru soğan, şekerpancarı, ayçiçeği, kavun, karpuz gibi ürünlerde sulanabilen alanlarda görülmektedir.

Kolüvyal topraklar dağların eğimli yamaçlarından kopan malzemelerin yamaçların eteklerinde birikmesiyle oluşmaktadır. İri taneli yapıya sahip olan bu topraklar üzerinde bağ bahçe tarımı yapılmaktadır. Polatlı'da kuzeyde ve güneyde yükseltinin arttığı eğimli sahalarda gelişim göstermektedir. Hacıtuğrul, Yağmurbaba,

Afşar, Poyraz, Sivri Mahallerinde bu toprak tipi görülmektedir. Bu topraklar üzerinde ilçede en yaygın yetiştirilen tahıllardan buğday ve arpa tarımı yapılmaktadır.

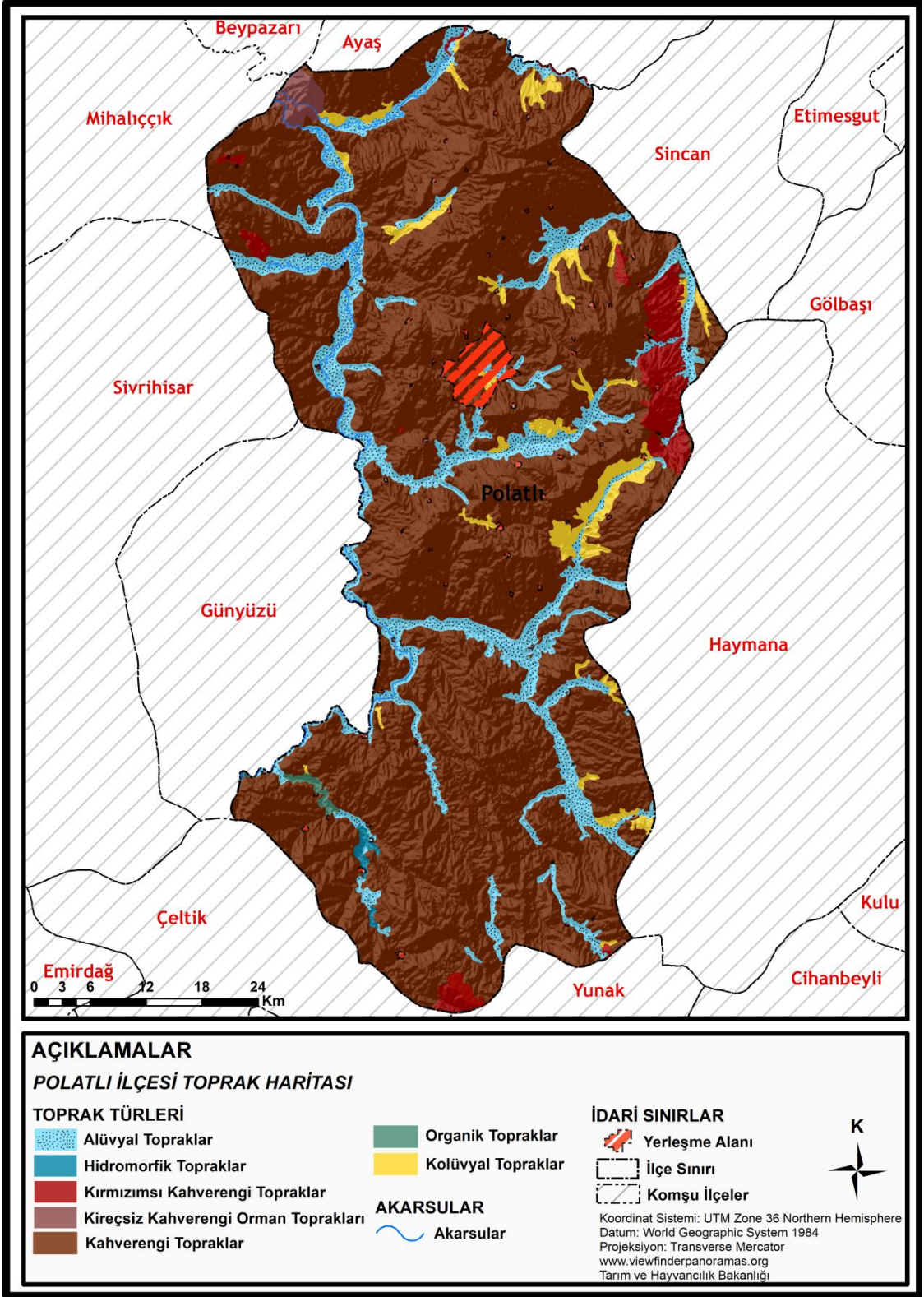
Kırmızımsı kahverengi topraklar karasal iklimin hüküm sürdüğü yarı kurak bölgelerde görülmektedir. Toprağın renginin kızılımsı, kırmızımsı renginin sebebi sıcaklığın çok yüksek olmasıdır (Atalay, 2011, s. 411). İlçede bu topraklar Karayavşan, Kayabaşı, Babayakup ve Kargalı Mahallelerinde yayılış alanı göstermektedir. Bu toprak üzerinde en fazla tahıl tarımı yapılmaktadır. Ancak yakınında akarsu bulunan mahallelerde şeker pancarı ve sebze üretimi de yapılmaktadır.

Akarsuların ince boyutlu malzemelerini birikim yaptığı sahlarda alüvyal topraklar oluşmaktadır. Bu topraklar nehirlerin taşkın ve birikim yaptığı sahalarda, akarsuyun denize döküldüğü deltalarda, eski akarsu yataklarında, suların durulduğu taşkın alanlarında ve tektonik kökenli oluklarda görülmektedir (Atalay, 2011, s. 435). Polatlı'da alüvyal topraklar akarsu yatakları çevresinde taşkın alanlarında görülmektedir. Özellikle Sakarya Irmağı, Ilıcaözü Deresi, Ankara Çayı, Porsuk Çayı, Yeşilözü Deresi çevresinde yayılış alanı göstermektedir. Alüvyal toprakların tarımsal verimliliği yüksektir. Bu topraklar akarsuya yakın bölgelerde yer aldığı için su isteği yaz aylarında fazla olan kuru soğan, şekerpancarı, ayçiçeği, kavun, karpuz gibi ürünler yetiştirilmektedir. İlçede kuru soğan üretim alanları geniş yayılış alanına sahiptir. Özellikle akarsu kenarındaki bu verimli topraklar kuru soğan üreticileri tarafından tercih edilmektedir.

Taban suyu seviyesinin yüksek olduğu, sürekli taşkına uğrayan alanlarda hidromorfik topraklar oluşmaktadır. Direnaji iyi olmayan hidromorfik topraklar iyi havalandırma yapıldığında tarım alanı olarak kullanılabilir. Bu topraklar Polatlı'nın Sinanlı, Uzunbeyli ve Adatoprakpınar Mahallelerinde görülmektedir.

Kireçsiz kahverengi orman toprakları yağış miktarı fazla olmasından dolayı kireç oranı düşüktür. Kireç alt tabaklarda biriktiğinden toprak rengi grimsidir. İlçede kireçsiz kahverengi orman toprakları sadece kuzeyde Beyzazarı İlçesi sınırında yer almaktadır. Polatlı'da yayılış alanı sınırlı olan bu toprakların bulunduğu arazilerde tahıl ve sebze yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Organik topraklar daha çok bataklık ve sazlık alanlarda tüm toprak profili boyunca organik madde miktarı oldukça yüksek olan topraklardır. Polatlı'da çok dar bir alanda Tüfekçioğlu Mahallesiinde görülmektedir. Tarımsal faaliyetlere elverişli değildir.



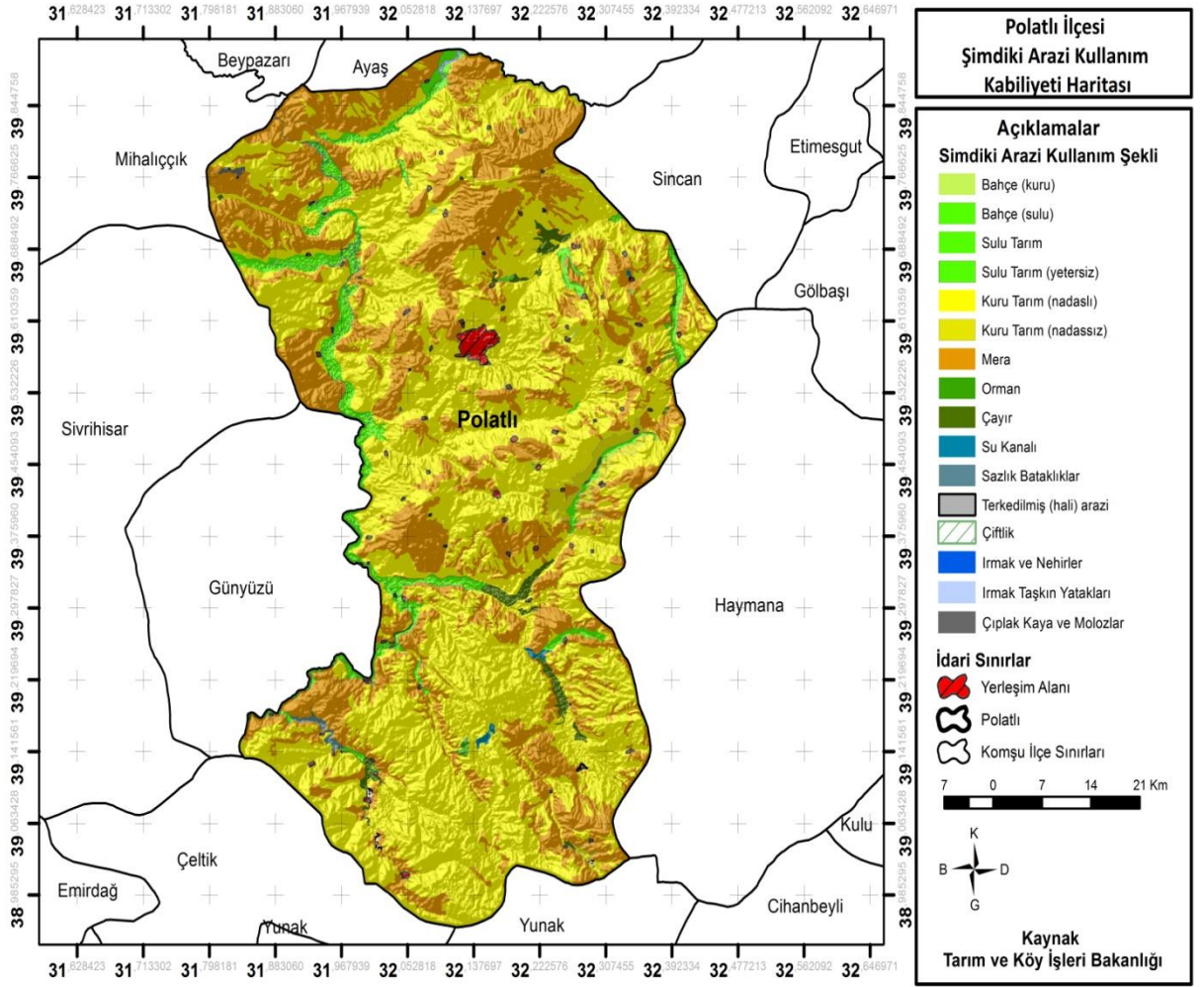
Harita 10: Polatlı İlçesi Toprak Haritası

1.3.5. Arazi Kullanımı

Son yıllarda tarıma ayrılan alanlar giderek daralmaktadır. Bu durum aynı zamanda gelecekte gıda yetersizliği gibi problemlerle karşı karşıya gelmemize sebep olacaktır. Gün geçtikçe artan dünya nüfusu tarımsal üretime olan ihtiyacımızı daha da artırmaktadır. Şuan mevcut tarım alanlarını artırmak mümkün olmayacağı için az giderle maksimum ürün almak durumundayız (Karakuyu ve Özçağlar, 2005).

Araziler iklim, su, toprak, mineral ve canlıların fonksiyonel etkisi altında biyo-üretken olmakla birlikte yaşamımızı kolaylaştıran ve ihtiyaçlarımızı karşılayan doğal bir varlıktır. Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesinde ekolojik, toplumsal ve ekonomik birçok etkiye sahip olan arazi doğal bir kaynaktır. Arazi kullanımını o yerin iklim, topografik yapı ve jeolojisi sınırlandırmaktadır. Doğal olaylar insanın bilinçsiz kullandığında hassas bir yapıya sahip olduğu için çok çabuk bozulmakta ve fonksiyonunu kaybetmektedir. Arazi kullanımı insanlar için mecburi bir durum olmakla birlikte onun tahribi doğal dengeyi de bozmaktadır. 1980'li yılların başlarına kadar Türkiye'de arazi kullanımıyla ilgili çalışmalarda doğal faktörler ön plandaydı. 1980'den sonra arazi kullanımı üzerinde insanların etkisi artmaya başlamıştır. Elbette ki insanı temsil eden özellikler tamamen önemini yitirmeyecek ancak insan ulaşım ve teknolojiye meydana gelen değişiklikler nedeniyle arazi kullanımında ve mekânsal değişim çalışmalarında başrol haline gelmiştir. Bu sebeple arazi çalışmaları ülkemizde eksiksiz olarak yapılmalı ve mevcut planlara uygun olarak gerçekleştirilmelidir. Çünkü gelecekteki arazi kullanım şekli günümüz şartlarını olgunlaştırmaktadır (Kaçmaz, 2010, s.167).

Polatlı İlçesi'nin mevcut arazi varlığı 328.272,70 hektardır. Bunun 224.058,70 hektarlık kısmı (%68) tarım arazisidir. 100.753,50 (%30,7) hektar çayır ve mera arazisi, 1.500 hektar (0,5) ormanlık, fundalık, çalılık, 1.960.50 hektar (0,6) tarım dışı arazidir. 217.658 hektar tarla alanının 34.291 hektarlık kısmında sulu tarım, 152,042 hektarlık kısmında kuru tarım, 31,325 hektar alan ise nadas alanı olarak kullanılmaktadır. Arazinin %80'lik kısmında tahıl tarımı yapılmaktadır. Kalan %20'lik alanda ise kuru soğan, şeker pancarı, ayçiçeği gibi ürünler yetiştirilmektedir. İlçede sulu tarım arazileri akarsuya yakın bölgelerde bulunmaktadır. Mera alanları ise yükseltinin arttığı tarıma elverişli olmayan alanlardır.



Harita 11: Polatlı İlçesi Arazi Kullanımı Haritası

Kahverengi bozkır toprakları arazi kullanım kabiliyet sınıflandırmasında IV. ve III. sınıf arazi kapsamına girmektedir. Karasal iklimin hâkim olduğu bölgelerde kahverengi toprakların kalın olduğu yerlerde çoğunlukla kuraklığın sınırlandırıcı etkisi sebebiyle düzlük yerlerde kuru tarım yapıldığı IV. arazi kapsamındadır. Toprağın sığlaştığı sahalarda eğimli kesimler toprak koruma tedbirleri alınarak IV. sınıf arazisi olarak değerlendirilebilir. Ayçiçeği, şekerpancarı, sebze ve meyve yetiştirilen sulu tarım alanları ise III. sınıf arazi kapsamına girer (Atalay ve Gündüzoğlu, 2015, s.131). Polatlı ilçesinde en yaygın görülen toprak tipi kahverengi topraklardır. İlçedeki tarım arazilerinin önemli bir kısmı IV. sınıf ve III. sınıf arazi kapsamında değerlendirilmektedir.

Alüvyal topraklar alüvyonun fiziki ve iklim özelliğine göre I ve V. Sınıf arazi grupları arasında değerlendirilmektedir. Tuzluluk ve alkalilik oranı hafif düzeyde, taşkın tehlikesi olan yerler III. ve IV. sınıf arazi kapsamına alınmaktadır (Atalay ve

Gündüzoğlu, 2015, s.152). İlçede alüvyal topraklar akarsu yatağının çevresinde özellikle batı kesimlerde görülmektedir. Gülpınar, Yassihüyük, Yeniköseler, Kırınharmanı, Beylikköprü, Beşköprü Mahalleri arazileri III. sınıf arazi kapsamına alınmaktadır.

1.3.5.1. Nadas

Ülkemizde kuru tarım alanlarında toprağın işlenerek belli bir süre boş bırakılmasına nadas denir. Nadas sisteminin amaçları boş bırakılan toprağa yağışla gelen suyu biriktirmek ve topraktaki organik atıkların parçalanmasını sağlamaktır. Aynı zamanda tarlayı nadasa bırakmanın yabancı otların azaltılması, tohum yatağının sıkıştırılması, hastalık ve zararlılarla mücadele gibi faydaları da vardır (Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları [AÜZFY] 2009, s.36-37).

Polatlı İlçesi'nde sahip olduğu iklim koşulları sebebiyle yaygın olarak nadas yöntemi kullanılmaktadır. Özellikle kuru tarım alanlarında sulama imkânı olmadığı için nadas yöntemine başvurulmaktadır. Ancak üreticinin tarlasını nadasa bıraktığı yıllarda üretim miktarlarında genel bir düşüş yaşandığı için İlçe Tarım Müdürlüğü ve diğer kuruluşlar tarafından nadas yönteminin kullanımının azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Tarımsal üretim miktarını düşürmemek için son yıllarda münavebeli ekim yöntemi nadas yerine kullanılmaya başlamıştır. Böylelikle nadas alanlarında bir daralma söz konusudur. Münavebeli ekimlerde kuru tarım alanlarında buğday, arpa gibi tahıllardan sonra nohut ve mercimek, sulu tarım alanlarında buğday, arpadan sonra kuru soğan, şekerpancarı ekilişi nöbetleşe yapılmaktadır.

Tablo 2: Polatlı İlçesi 2018 Yılı Nadas Alanları

Arazinin Durumu	Tarla Alanı (ha)			Sebze Alanı (da)		Bağ ve Meyve Alanı (da)		Toplam Tarım Alanı (da)
	Sulu	Kuru	Nadas	Sulu	Kuru	Sulu	Kuru	
Tarım Arazi Varlığı	34.291	152.042	31.325	4.538	1.500	362	-	224.058
Toplam	217.658			6.038		362		224.058

Kaynak: Polatlı İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

Tablo13 incelendiğinde; 34.291 ha sulu tarım arazisi, 152.042 ha kuru tarım arazisi ve 31.325 ha nadas alanı olduğu görülmektedir. Aynı zamanda 4.538 ha sulu sebze alanı, 1.500 ha kuru sebze alanı ve 362 ha sulu bağ bahçe alanı bulunmaktadır.

1.3.6. Bitki Örtüsü

Bir saha üzerindeki bitki örtüsünün meydana gelmesi, gelişmesi sahanın iklim, toprak özellikleri, materyal, topografik özellikler ve canlı özelliklerine bağlıdır. Aynı zamanda bu şartlar bitki yaşamı üzerinde de etkilidir (Atalay, 2015, s.10).

Mevcut bilgilere göre Türkiye’de 12.000 bitki taksonu bulunmaktadır. Ilıman kuşak ülkelerinden Türkiye’yi ayıran en önemli özelliklerden biri bu bitki çeşitliliğidir. Coğrafi özelliklere bağlı olarak ortaya çıkan bu durum Türkiye’nin üç bitki flora bölgesine dâhil olmasıyla ilişkilidir. İran-Turan flora bölgesi, Akdeniz flora bölgesi ve Avrupa-Sibirya flora bölgelerinin sınırları içindedir (Avcı, 2005, s.29).

Polatlı-Haymana ilçeleri step vejetasyonu ile kaplıdır. Bölgede yoğun olarak kuru tarım yapıldığından bu alanlar tarım arazisine çevrildiğinden giderek daralmaktadır (Geven, Ketenoğlu, Bingöl ve Güney, 2009, s.33). Ankara florası 99 familya, 495 cinse ait 1365 çiçekli bitki türüne sahiptir. Bu türlerin 271 adedi endemiktir. İlçenin doğal bitki örtüsü step olmasına karşın jipsli topraklarda yetişen türlerde görülmektedir. Bozkırlarda gevenler ve otsu bitkiler, bozkırlardan geriye kalan kısımlarda indikatör ağaççık ve çalılar bulunmaktadır. Bu sahanın eskiden orman olduğunun bir göstergesidir. Alıç, ahlat, yabangülü, ardıç ve kara pamuk bu türlere örnek teşkil etmektedir. Çile Dağı’nın kuzey yamaçlarında meşe, funda ve benzeri çalı türleri görülmektedir. Akarsu kenarlarında bulunan koruluk alanlarda karakavak, söğüt, iğde ağacı yetişmektedir (Erdoğan, 2013, s.29).



Fotoğraf 5: Bozkır Bitki Örtüsü Kıranharmanı Mahallesi

1.4. BEŞERİ ÖZELLİKLER

1.4.1. Nüfus

Nüfus belirli bir zaman içerisinde sınırları belirli bir alanda yaşayan insan sayısıdır. Nüfusun yapısı ve nitelikleri sürekli bir değişim içerisindedir. Doğumlar, ölümler ve göçler nüfusu etkilemektedir.

Ülkemizde ilk nüfus sayımları 1927 yılında yapılmaya başlanmıştır. Polatlı'nın nüfusu 1927 yılında 420 kişidir. 2018 yılında ise bu rakam 122.287'ye ulaşmıştır. Cumhuriyet döneminden itibaren 5 yılda bir nüfus sayımları yapılmaya başlanmıştır.

Tablo 3: Nüfus Sayım Yıllarına Göre Polatlı Nüfusu (1965-2000)

Yıl	Kadın Nüfus	Erkek Nüfus	Toplam Nüfus
1965	30.248	33.647	63.895
1970	35.313	39.053	74.366
1975	35.952	39.380	75.332
1980	40.598	46.267	86.865
1985	45.064	50.337	95.401
1990	48.313	51.652	99.965
2000	56.679	59.721	116.400

Kaynak: TÜİK

Tablo3'de Polatlı İlçesi'nin 1965 yılından itibaren nüfus sayımı verilerine göre toplam nüfusunu gösterilmektedir. 1965 yılında 63.895 olan nüfus 5 yıl içerisinde 10.471 kişi (%16,3) artarak 74.366'ya ulaşmıştır. 1965 yılından 2000 yılına kadar nüfus düzenli olarak artış göstermektedir. 1970 ve 1975 yılları nüfus artışının en az olduğu dönemdir. 2000 yılında ise Polatlı nüfusu 116.400'e ulaşmıştır.

Tablo 4 incelendiğinde Polatlı nüfusunun 2007 yılından itibaren genel olarak artış gösterdiği görülmektedir. Ancak belli yıllarda nüfus azalmıştır. 2007 yılında 118.454 olan nüfus, 2008 yılında 7.464 azalarak 110.990'a, 2012'de 119.349 olan nüfus, 2013'de 1.956 azalarak 117.393'e düşmüştür. 2017 yılında ise 124.464 olan ilçenin nüfusu 2.117 azalarak, 2018 yılında 122.287'ye gerilemiştir.

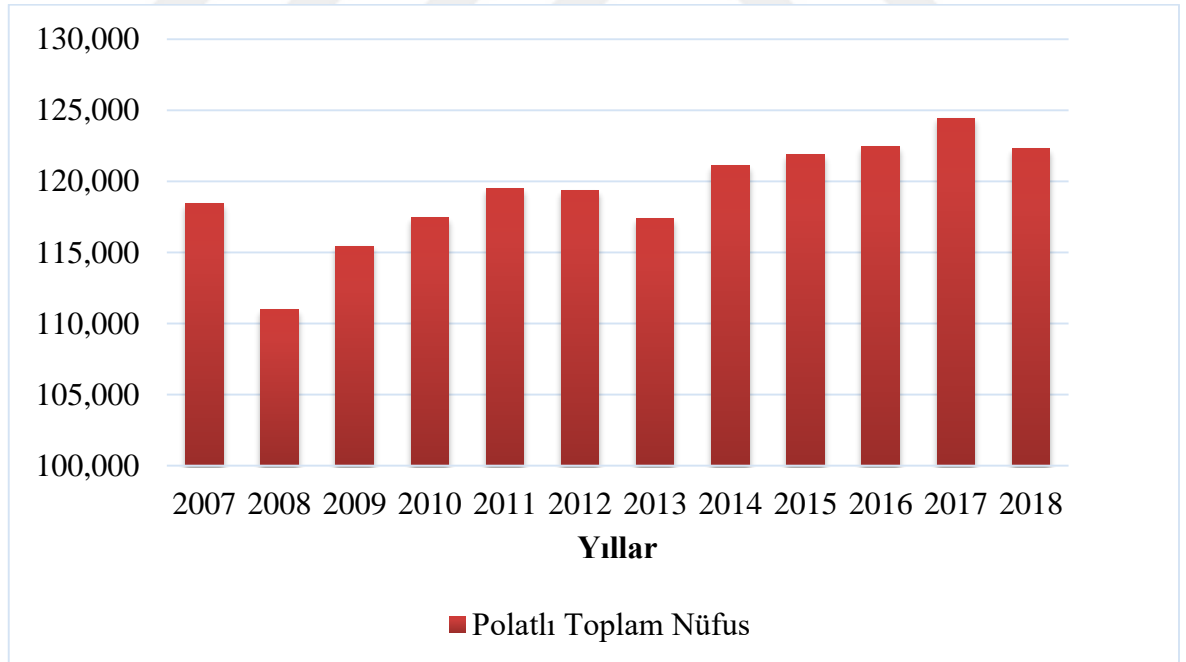
Veriler TÜİK (ADNKS) üzerinden elde edilmiştir. 2001 ve 2006 yılları arasındaki veriler paylaşılmadığı için kullanılamamıştır.

Tablo 4: Polatlı İlçesi (2007-2018) Yılları Toplam Nüfusu

Yıl	Polatlı Toplam Nüfus
2007	118.454
2008	110.990
2009	115.457
2010	117.473
2011	119.510
2012	119.349
2013	117.393
2014	121.101
2015	121.858
2016	122.424
2017	124.464
2018	122.287

Kaynak: TÜİK (ADNKS)

Grafik 4: Polatlı İlçesi Toplam Nüfus Grafiği (2007-2018)



Kaynak: TÜİK (ADNKS)

Grafik 4 Polatlı 2007-2008 yılları toplam nüfusu incelendiğinde nüfusun en az olduğu yıl 2008'dir. 2008 yılında 110.990 olan nüfus 2009 yılında 115.457'ye yükselmiştir. Bununla birlikte 2012 yılı hariç 2011'e kadar artış göstermektedir. 2012

yılında artış gösteren nüfus tekrar %1,6 azalmıştır. 2013 yılından 2017 yılına kadar artış gösteren nüfus 2017 yılında 124.464 iken 2018 yılında 122.287'ye düşerek azalış göstermiştir.

1.4.1.1. Nüfusun Yaş ve Cinsiyet Yapısı

Bir yerde yaşayan nüfusla ilgili olarak üzerinde durulması gereken en önemli değişkenler yaş ve cinsiyettir. Her ülkede nüfusun yaş ve cinsiyet yapısı değişkenlik göstermektedir. Yaş cinsiyet özelliklerinin sosyal ve ekonomik açıdan önemli etkileri bulunmaktadır. Çünkü farklı yaş grubu ve cinsiyetteki nüfusun eğitim, işgücü, sağlık ve tüketim gibi ihtiyaçları da farklıdır. Bunları bilmeden gelecek planlaması yapılamaz (Hupt-Kane,2004, s.5, Akataran: Şahin, 2010, s.131).

Tablo 5 incelendiğinde Polatlı ilçesinde kadın-erkek nüfus oranlarının birbirine çok yakın seviyede olduğu görülmektedir. 2010 yılında 57.839 kadın nüfus, 59.634 erkek nüfus bulunmaktadır. Arada %3'lük bir fark vardır. 2014 yılında ise 60.003 kadın nüfus 61.198 erkek nüfus bulunmaktadır. Aradaki fark %1,9' a düşmüştür. Kadın nüfusun erkek nüfusa göre yıllar içerisinde hep daha az olduğu belirlenmiştir. 2018 yılı verilerine göre 60.690 kadın (%49.62), 61.597 erkek nüfus (%50.38) bulunmaktadır. Kadın nüfus ve erkek nüfus arasındaki fark %1,4' tür. Sonuç olarak yıllar içerisinde kadın ve erkek nüfus oranlarında büyük bir değişme olmadığı gözlenmektedir.

Tablo 5: Polatlı Nüfusu Cinsiyet Yapısı (2007-2018)

Yıl	Kadın Nüfus	Erkek Nüfus	Polatlı Toplam Nüfus
2007	58.505	59.949	118.454
2008	54.870	56.120	110.990
2009	56.887	58.570	115.457
2010	57.839	59.634	117.473
2011	59.000	60.510	119.510
2012	59.287	60.062	119.349
2013	58.126	59.267	117.393
2014	60.003	61.098	121.101
2015	60.591	61.267	121.858
2016	61.071	61.353	122.424
2017	61.606	62.858	124.464
2018	60.690	61.597	122.287

Kaynak: TÜİK (ADNKS)

Tablo 6 incelendiğinde Polatlı İlçesi'nde en fazla nüfus değeri 20-24 yaş grubu (10487kişi) ve 10-14 (9443kişi) yaş gruplarında görülmektedir. 20-24 yaş grubunun toplam nüfus içerisindeki değeri %8,5'tir. 10-14 yaş grubunun toplam nüfus içerisindeki değeri ise %7,7' dir. En az nüfus değeri 85-89 yaş grubu (719kişi) ve 90+ (225kişi) yaş grubu arasındadır. 85-89 yaş grubunun toplam nüfus içindeki değeri %0,6 iken, 90+ yaş grubunun değeri ise %0,2 'dir.

Tablo 6: Nüfusun Dar Aralıklı Yaş Gruplarına Dağılımı (2018)

Yaş grupları	Erkek Nüfus (kişi)	%'si	Kadın Nüfus (kişi)	%'si	Toplam Nüfus
0-4	4635	51,2	4414	48,8	9049
5-9	4638	51,5	4367	48,5	9005
10-14	4908	52,0	4535	48,0	9443
15-19	4771	51,3	4521	48,7	9292
20-24	6084	58,0	4403	42,0	10487
25-29	4619	51,2	4399	48,8	9018
30-34	4360	49,1	4521	50,9	8881
35-39	4567	49,4	4685	50,6	9252
40-44	4098	49,4	4198	50,6	8296
45-49	3941	48,5	4180	51,5	8121
50-54	3904	50,0	3901	50,0	7805
55-59	3449	50,4	3399	49,6	6848
60-64	2852	50,3	2821	49,7	5673
65-69	1897	45,8	2248	54,2	4145
70-74	1198	42,9	1593	57,1	2791
75-79	834	42,4	1131	57,6	1965
80-84	499	39,2	773	60,8	1272
85-89	270	37,6	449	62,4	719
90+	73	32,4	152	67,6	225
Toplam	61.597	50.37	60.690	49.62	122.287

Kaynak: TÜİK (ADNKS)

İlçede en fazla nüfus 15-64 yaş grupları arasındadır. 83.673 kişiden oluşan bu grubun toplam nüfus içindeki payı %68,4'tür. 0-14 yaş grupları 27497 kişiden oluşmakla birlikte toplam nüfusun %22,5'ini oluşturmaktadır. En az değere sahip olan grup 65+ 11117 kişiden oluşmaktadır. Toplam nüfus içerisindeki değeri %9,1'dir.

Tablo6 ve tablo7'deki verilerden yola çıkarak Polatlı'nın genç (aktif) nüfusa sahip olduğunu söylemek mümkündür. Dolayısıyla bu üretime katkı sağlayabilecek bir iş gücü potansiyeli olduğunu göstermektedir. Toplam nüfusun 22,5'ini 0-14 yaş grubu ve toplam nüfusun %9,1'i 65+ yaş grubu oluşturmaktadır. Bu gruplar pasif bağımlı

nüfusu meydana getirmektedir. Bağımlı nüfus oranı fazla olduğunda bu ekonomik açıdan bir yük olarak görülmektedir.

Tablo 7: Nüfusun Geniş Aralıklı Yaş Gruplarına Dağılımı (2018)

Yaş Grupları	Erkek Nüfus (kişi)	%'si	Kadın Nüfus (kişi)	%'si	Toplam	%si
0-14	14181	23,0	13316	21,9	27497	22,5
15-64	42645	69,2	41028	67,6	83673	68,4
65+	4771	7,7	6346	10,5	11117	9,1
Toplam	61597	50,4	60690	49,6	122287	100,0

Kaynak: TÜİK (ADNKS)

1.4.1.2. Nüfusun Eğitim Durumu

Bir ülkede her alanda yetişmiş insan gücüne ihtiyaç vardır. Başka bir deyişle eğitilmiş nüfusun ülke kalkınmasına katkısı çok büyüktür ve yetişmiş insan ülke için önemli bir güç unsurudur. Geçmiş yılların aksine artık günümüzde nüfusun sayısal oranının fazla olması değil nitelikli olması ülkeler açısından daha önemlidir (Şahin, 2010, s.146).

Polatlı ilçesi nüfusun öğrenim durumu tablosu (Tablo8) incelendiğinde toplam 2734 kişinin okuryazar olmadığı görülmektedir. Okuryazar olmayanların toplam nüfus içindeki oranı %2,2'dir. Türkiye'de 2018 yılı verilerine göre okuryazar olmayanların toplam nüfusun içindeki oranı %2,6'dır. Türkiye geneli ile kıyaslama yapıldığında Polatlı'da okuma yazma bilmeyenlerin oranı Türkiye ortalamasından az olduğu görülmektedir. Okuryazar olup ancak herhangi bir okul bitirmeyenlerin sayısı ise 107310'dur. Bu grubun toplam nüfus içindeki oranı %87'dir. İlkokul mezunu 31419 kişi bulunmaktadır. Bu grubun toplam nüfus içindeki oranı 25,7'dir. İlköğretim mezunu 11568 kişi bulunmakla birlikte, toplam nüfusun % 9,5'ini bu grup oluşturmaktadır. Ortaokul ve dengi meslek ortaokul düzeyi eğitim almış 13525 kişi bulunmaktadır. Lise ve Dengi Meslek Okul mezunu 22341 kişi bulunmaktadır. Bu grup toplam nüfusun 18,3'ünü oluşturmaktadır. Polatlı İlçesi yüksek okul veya fakülte mezunu kişilerin toplam nüfus içindeki payı %11,0'dır. Türkiye'de 2018 yılı verilerine göre toplam nüfus içinde yüksek okul veya fakülte mezunu oranı %11,8'dir. Yüksek lisans derecesi eğitim almış kişi sayısı 899, toplam nüfusun %0,7'sini oluşturmaktadır. Bu oran ülke genelinde %1,2'dir. Doktora düzeyi eğitim almış kişi sayısı 124, toplam nüfus içindeki oranı %0,5'dir. Genel olarak oranlar incelendiğinde eğitim seviyesinin Türkiye ortalaması ile çok yakın olduğu görülmektedir.

Tablo 8: Polatlı Nüfusunun Öğrenim Durumu (2018)

Öğrenim Durumu	Erkek	%	Kadın	%	Toplam	Toplam Nüfus İçindeki %'si
Okur-Yazar Olmayan	330	12,1	2404	87,9	2734	2,2
Okur-Yazar	55079	51,3	52231	48,7	107310	87,8
İlkokul Mezunu	12435	39,6	18984	60,4	31419	25,7
İlköğretim Mezunu	6576	56,8	4992	43,2	11568	9,5
Ortaokul veya Dengi Meslek Ortaokul	7401	54,7	6124	45,3	13525	11,1
Lise ve Dengi Meslek Okulu	14735	66,0	7606	34,0	22341	18,3
Yüksek Okul veya Fakülte	7694	57,2	5764	42,8	13458	11,0
Yüksek Lisans (5 veya 6 yıllık fakülteler dahil)	493	54,8	406	45,2	899	0,7
Doktora	70	56,5	54	43,5	124	0,1

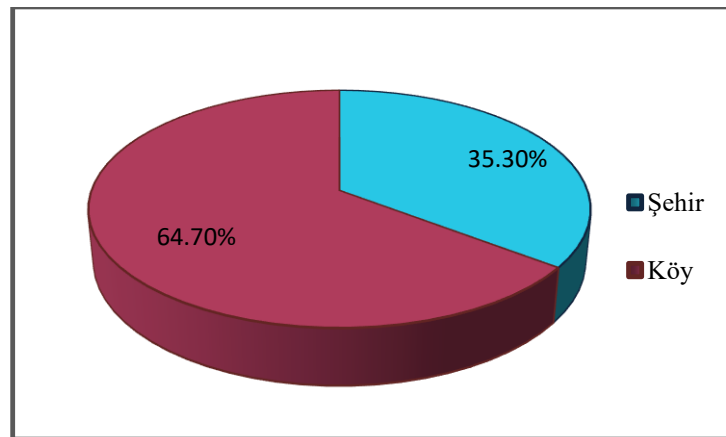
Kaynak: TÜİK (ADNKS)

1.4.1.3. Kır- Şehir Nüfusu Dağılımı

1920-1950'li yıllar arasında henüz sanayileşme sürecini tamamlayamamış olan ülkemizde nüfusun %70'lik kısmı kırsalda yaşamaktadır. Temel geçim kaynakları tarım ve hayvancılık olan halkın şehre göç etmeye başlaması 1950'den sonra olmaya başlamıştır.

Ülkemizde toplam nüfus içindeki kırsal nüfusun oranı 1950'den sonra azalmaya başlamıştır. 1950'den 1980'e kadar olan sürede kırsal nüfusun toplam nüfus içindeki payı sürekli azalırken söz konusu nüfusun miktar olarak artmıştır. 1980 yılında ilk kez kırsal nüfus miktar olarak da azalmaya başlayarak, o tarihte 25 milyon olan kırsal nüfus günümüzde 17 milyona kadar düşmüştür (Yılmaz, 2012, s.163).

Grafik 5: 1965 Köy-Şehir Nüfusu



Kaynak: TÜİK

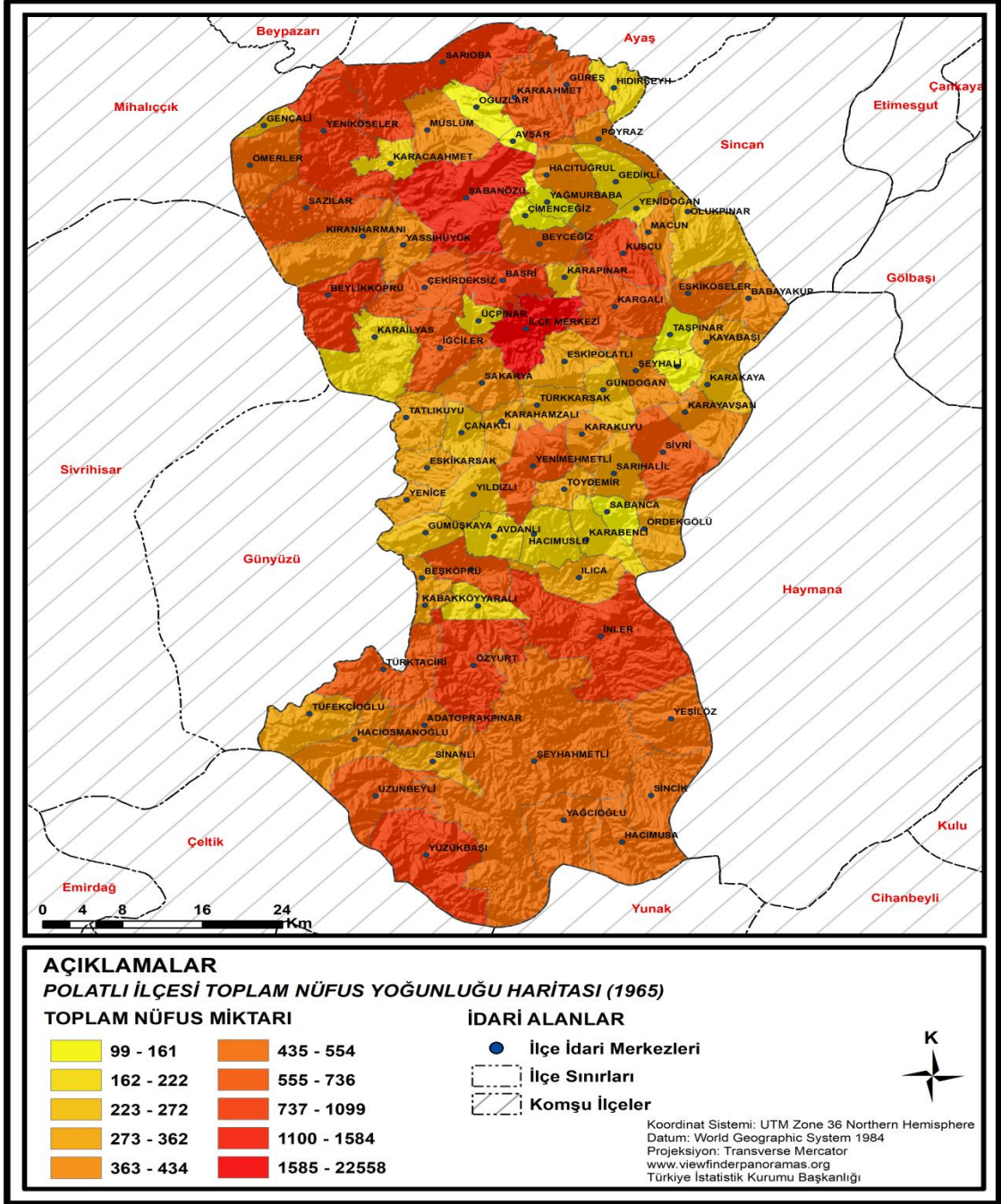
Tablo 9: Polatlı İlçesi 1965-2000 Yılları Köy-Şehir Nüfusu

Yıl	Şehir Nüfusu	Köy Nüfusu	Toplam Nüfus
1965	22.558	41.337	63.895
1970	32.326	42.040	74.366
1975	35.267	40.065	75.332
1980	43.530	43.335	86.865
1985	52.737	42.664	95.401
1990	60.158	39.807	99.965
2000	79.992	36.408	116.400

Kaynak: TÜİK

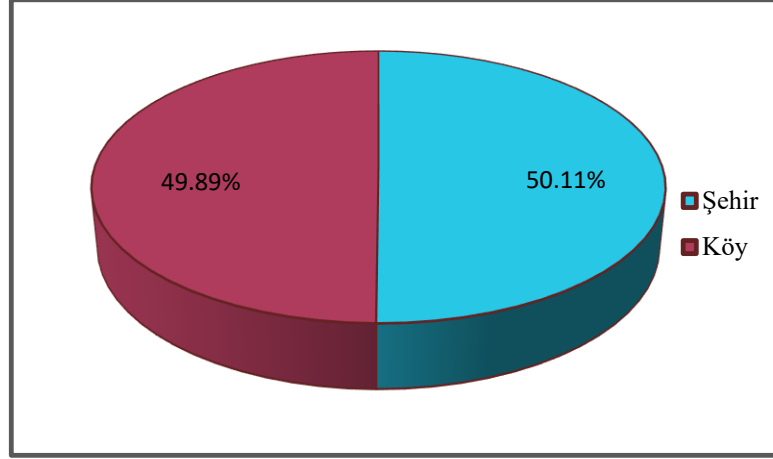
Polatlı İlçesi'nde şehir ve kır nüfusu yıllara içerisinde önemli ölçüde değişim göstermektedir. 1965 yılında şehir nüfusu 22.558, kır nüfusu 41.337 idi. Kır nüfusu şehir nüfusunun yaklaşık iki katı kadardı. Bunda 1960'lı yıllarda ilçede halkın çoğunluğunun geçim kaynağı tarım olması etkili olmuştur.

1965 yılına ait nüfus dağılım haritası (Harita13) incelendiğinde ilçenin güneyinde ve kuzeyinde nüfusun daha yoğun olduğu görülmektedir. Nüfusun %60'dan fazlası köylerde yaşamaktadır.



Harita 12: Polatlı İlçesi 1965 Yılı Nüfus Yoğunluğu Haritası

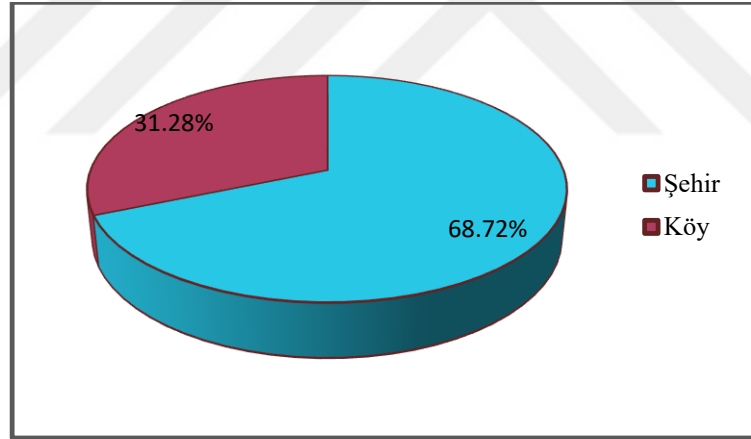
Grafik 6: 1980 Yılı Köy-Şehir Nüfusu



Kaynak: TÜİK

1980 yılı kır şehir nüfusu dağılım grafik6 incelendiğinde nüfusun (43.335kişi) %49,89'u kırsalda, 43.530(kişi) %50,11'inin şehirde yaşadığını görmekteyiz. Bu kırdan kente göçlerin başladığının da bir göstergesi olarak kabul edilmektedir.

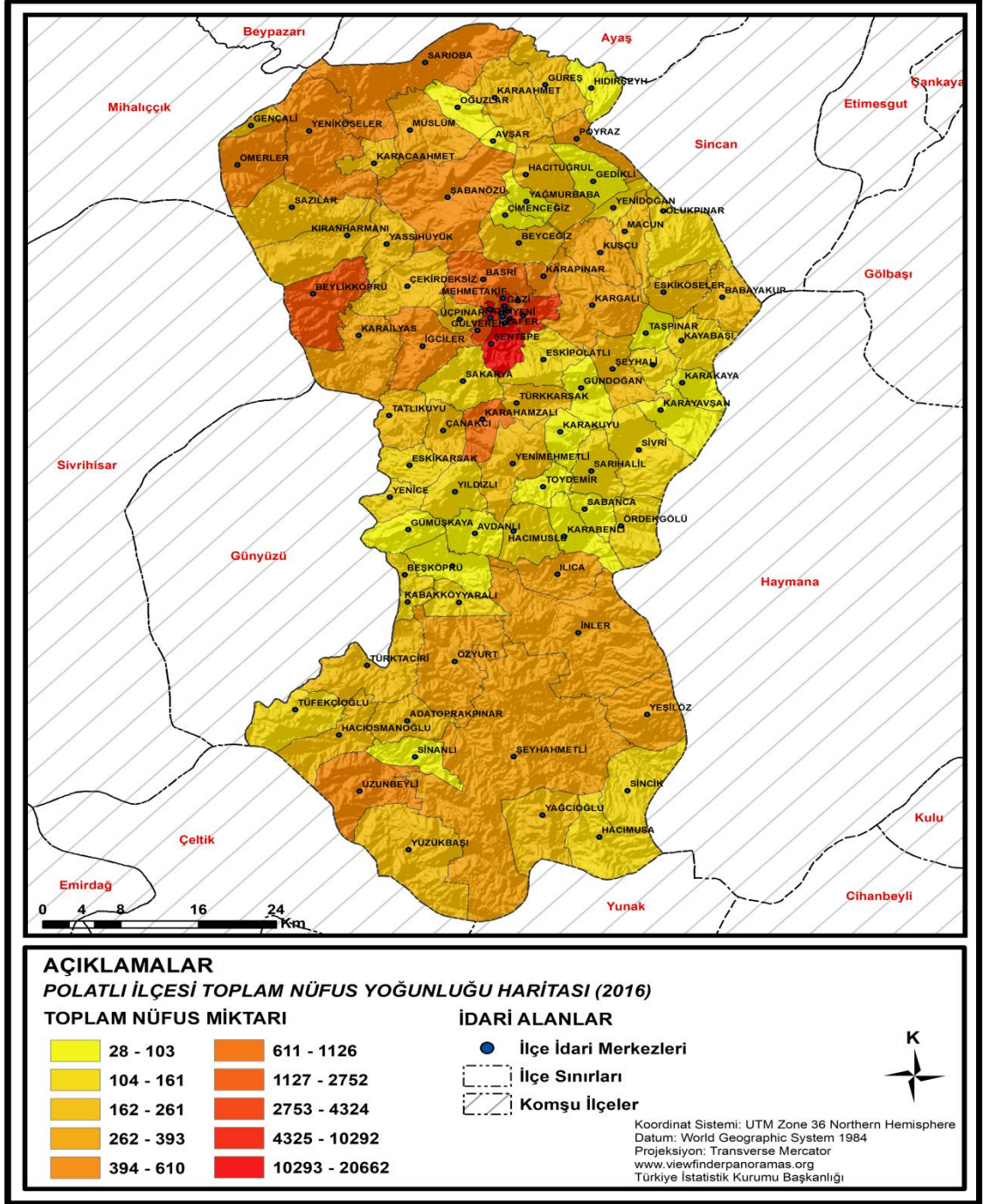
Grafik 7: 2000 Yılı Köy Şehir Nüfusu



Kaynak: TÜİK

2000 yılında 79.992 şehir nüfusunu, 36.408 kırsal nüfusu oluşturmaktadır. Yani nüfusun %68.72'si şehirde, %31,28'i kırsalda yaşamaktadır. Polatlı'da şehir nüfusu 1965'den sonra periyodik olarak artış göstermektedir. 1960-2000 yılları arasında şehir nüfusu ciddi bir artış göstererek 22.558'den 79.992'ye yükselmiştir. Bu artışı sadece doğumlarla açıklamak mümkün değildir. Bunda etkili olan faktör ilçeden geçen Ankara-Eskişehir karayolunun ulaşım imkânlarını kolaylaştırmasına paralel sanayinin de gelişmesidir. Polatlı Numune Tarım İstishal Kooperatifi'nin 1949 yılında, 1995n Aralık ayında ise Ankara Merkezli Polatlı Un Fabrikaları Taş'ın kurulmasına imkan tanımış, ilçe ziraat, ticaret ve sanayi merkezi konumuna gelmiştir (Özdemir, 2017,

s.65). Bununla birlikte Topçu ve Füze Okulunun açılmasıyla gelen göçlerde Polatlı şehir nüfusunu etkilemiştir.



Harita 13: Polatlı İlçesi 2016 Yılı Nüfus Yoğunluğu Haritası

2016 yılına ait harita incelendiğinde kırsal bölgelerin nüfusunun ciddi ölçüde azaldığı görülmektedir. Nüfusun %85’lik kısmı şehir merkezinde toplanmıştır. Polatlı’da tarımsal üretim gerçekleştiren üreticiler yaz dönemlerinde kırsalda tarımla uğraşır kış dönemlerinde şehir merkezinde yaşamaktadır. Buda ekonomik olarak tarımla geçinen nüfusun şehir merkezinde yaşamasına da imkân tanımaktadır. Kırsal nüfus azalıyor gibi görülse de yaz dönemlerinde çiftçilerin tarımsal faaliyetlerini gerçekleştirmek için köylerine dönmesi aslında mevsimlik bir değişim olduğunun göstergesidir.

Tablo 10: Polatlı İlçesi Köy-Şehir Nüfusu (2007-2018)

Yıllar	Şehir Nüfusu	Köy Nüfusu	Toplam Nüfus
2007	91.166	27.288	118.454
2008	89.024	21.966	110.990
2009	96.012	19.445	115.457
2010	98.605	18.868	117.473
2011	100.736	18.774	119.510
2012	101.012	18.337	119.349
2013	117.393	-	117.039
2014	121.101	-	121.101
2015	121.858	-	121.858
2016	122.424	-	122.424
2017	124.464	-	124.464
2018	122.287	-	122.287

Kaynak: TÜİK

2012 yılında yürürlüğe giren 6360 sayılı kanun ile büyükşehirlerde köyler ilçelerin mahalleleri olmuştur. Bu nedenle 2013 yılından itibaren kır nüfusu verisi yoktur.

2007 yılı verilerine göre Polatlı toplam nüfusunun (91.166 kişi) %76. 9’u şehirde, %23’ü (27.288kişi) kırsalda yaşamaktadır. 2008 yılından itibaren 2018 yılına kadar her yıl düzenli olarak köy nüfusu azalmış şehir nüfusu artış göstermiştir. 2017 yılında 124.464 olan nüfus, 2018 yılında 122.287’e düşmüştür. 2012 yılında ise toplam nüfusun %84’ü (101.012kişi) şehir, %15’i köy nüfusunu oluşturmaktadır. Sahada kırsal nüfusun azalması tarımsal üretimi önemli ölçüde etkilememektedir. Polatlı ilçesinde kırsalda sürekli ikamet eden kişi sayısı azalmakla birlikte dönemlik olarak tarımsal faaliyetleri gerçekleştirmek amacıyla Haziran ve Eylül ayları arasında kırsalda nüfus artmaktadır. Yaz aylarında üreticiler mahallelerine giderek hem bahçelerde dar alanlarda sebze yetiştiriciliği hem de tahıl tarımı yapmaktadır. Kış döneminde

çocukların eğitim süresi boyunca Eylül-Haziran aylarında Polatlı şehir merkezinde ikamet eden üretici, hafta sonları mahallelere giderek tarımsal üretime devam etmektedir. Bunun dışında şehir merkezinde yaşayan ve sanayi, ticaret, hizmet gibi farklı sektörlerde çalışanlar da hafta sonları, ürün ekiliş ve hasat dönemlerinde mahallelerine gidip tarımsal faaliyetleri gerçekleştirmektedirler. İlçenin jeomorfolojik özellikleri göz önüne alındığında şehir merkezinden mahallelere ulaşım imkânları kolaydır. Bu da üreticinin daha kolay ve kısa zamanda şehir merkezinden mahallelere ulaşımını sağlamaktadır. Kırsalda sürekli ikamet eden kişi sayısının azalması özellikle mera hayvancılığını olumsuz yönde etkilemiştir. Mera hayvancılığı yapacak olan üreticinin bakımı ile ilgilenmesi, sürekli kırsalda ikamet etmesi gerekmektedir. Ancak özellikle genç nüfusun eğitim ya da farklı sektörlerde çalışmak amacıyla kırdan göç etmesi merada yetiştirilen hayvan sayısını azalmaktadır.

1.4.1.4. Göçler

Polatlı geçmişten günümüze sürekli göç alan bölgelerden biri olmuştur. Polatlı tren istasyonunun açılması, buranın inşaatında çalışacak iş gücüne bağlı göçler gerçekleşmiştir. Bununla birlikte T.M.O. inşaatında çalışması amacıyla Fransa ve Marsilya'dan işçiler getirilmiştir. Buna ek olarak Güneydoğu'dan Nisan ve Mayıs ayında gelen mevsimlik tarım işçileri dönemsel olarak nüfusun artmasına sebep olmaktadır. Bir tarım şehri olan Polatlı'ya her yıl yüzlerce tarım işçisi gelmektedir. 2010 yılından itibaren tarım işçileri sürekli göç yaparak Polatlı'ya yerleşmeye başlamıştır.1945 yılında Topçu ve Füze Okulu eğitim vermeye başlamış askerler eğitime bağlı göç yapmışlardır. Polatlı çevre ilçe ve mahallelerden de sürekli göç alan bir merkezdir. Özellikle eğitim sağlık gibi sebeplerden ilçeye gelen yerleşen kişi sayısı günden güne artmaktadır.

1.4.2. Yerleşme

1.4.2.1. Yerleşmenin Tarihi Gelişimi

Polatlı ilçesi köklü bir yerleşim tarihi olan ve bulunduğu konumdan dolayı tarih boyunca birçok topluluğa ev sahipliği yapmış bir yerleşim alanıdır.

Polatlı çevresinde ilk yaşam izleri Tunç Çağın'dan itibaren görülmektedir. Bölgede yerleşmeler genellikle Sakarya Irmağı, Ankara Çayı, Babayakup Deresi, Özdere Vadisi ve yüksek bakı teraslı yamaçlardaki düzlükler üzerinde kurulmuştur. Bunlar taş temel üzerine kerpiçten yapılan köy tipi yerleşmelerdir. Tunç Çağına ait ilk yerleşme izlerine Polatlı Merkez, İğciler, Temelli, Basri, Çekirdeksiz, Yassihöyük, Müslüm, Şabanözü, Sarioba, Karapınar, Beyceğiz, Güreş, Hacı Tuğrul, Bacı, Kuşçu, Alagöz, Karayavşan, Gündoğan, Sarıhalil, Eskiköseler, Yüzükbaşı ve Yeşilöz Mahallelerinde bulunan höyüklerde yapılan kazı çalışmalarında rastlanmıştır. Höyüklerde kırmızı perdahlı, kepçe ve gaga ağızlı testi, pişmiş topraktan figürünler, ağırşaklar ve iri gözlü kil idoller, ölü hediyesi olarak bilinen altın kulak tıkaçları bulunmuştur. Orta ve son Tunç Çağında da Polatlı'da ve çevresindeki yerleşim alanlarında yaşam devam etmektedir. Polatlı Merkez, Temelli, Yassihöyük, Karapınar, Gündoğan, Müslüm, Sarioba, Eskiköseler Mahallelerinde bulunan höyüklerde yapılan kazılar bu durumu kanıtlamaktadır. Polatlı bölgesindeki höyüklerde Asurlu tüccarların kalıntılarına rastlanmaktadır. Aynı zamanda Polatlı ve çevresinde Hititlere ait iskan yerleşimlerinde de rastlanmaktadır. Polatlı'ya yakın Haymana Dereköy'de bulunan höyük buna örnek olarak verilebilir (Erdoğan, 2008, s.11-12).

Ünlü tarihçi Herodot M.Ö. yapılan Kral Yolu'nun Polatlı Sazılar Köyü ve Gordion üzerinden doğuya uzandığını yazmaktadır. Galatya (Ankara) yolları Dorlyleum'dan başlayarak Porsuk Çayını geçerek Sakarya'yı geçerek Basri'nin kuzeyinden Ankara'ya ulaşırlardı. O dönemde bu bölge önemli Roma yollarından biriydi (Akpamuk,1989, s.20).

Anadolu'da Friglerin başkenti Polatlı Yassihöyük Mahallesi sınırları içerisindeki Gordion'dur. Kimi tarihçiler Ankara (Ankyra) 'nın kurucusunun Frig Kralı Midas'ın olduğunu ileri sürer. Yapılan arkeolojik kazılarda bunu kanıtlar niteliktedir. Polatlı ve çevresinde Frigler'e ait Gordion dışındaki yerleşmeler; kuzeyde Ankara Çayı vadisi, kuzeydoğuda Babayakup ile Hamam Deresi vadisi çevresi, güneyde Özdere Çayı ile Hacımusa Deresi, güneydoğuda ise Ilıcaöz Deresi çevresindeki bazı alanlardır. (Erdoğan, 2013, s.54).

Hint-Avrupa kavmi olan Galatlar (Keltler) Orta ve Batı Avrupa'daki yerleşmelerini bırakarak Anadolu'ya gelmeye başlarlar. Üç kabile halinde gelen Galatlar Sakarya ve Kızılırmak Nehirleri arasında yer alan verimli topraklara sahip havzaya yerleşmişlerdir. Ve bu alana kendi kavimlerinin ismi olan Galatya adını vermişlerdir. Polatlı 'da bulunan Galat yerleşmeleri Kral Yolunu gören, tarım ve hayvancılığa elverişli akarsu vadileri etrafında kurulmuştur. Galatlar döneminde iskan gören alanlar; Hisarlıkaya Kale, Malveren Höyük, Beyobası Kale, Kargalı Kale, Şeyhali Kale, Basri Kale, Gordion şehri, Girmeç Kale, Güreş Kale, Yağır Kale, Avşar Kale ve Öz Höyüktür. Konsül Manlius Vulso Ankara yakınlarında Galatları yenmiş ve Galatya'yı Roma topraklarına katarak Bergama krallığına bağlamıştır. Daha sonra Roma İmparatoru Augustus Ankara'yı eyalet merkezi yapmıştır. Bu bölgenin coğrafi ve askeri öneminin farkına varan Romalılar burayı Galatya'nın başkenti yaparlar. Ve bölge Frigler, Galatlar ve Romalılar'ın yaşadığı büyük bir eyalet olur. Galatlar'ın Roma hâkimiyetine girmesiyle askeri bir üs niteliği kazanan Gordion fakirleşir ve köy halini alır (Erdoğan, 2008, s.19-21).

Polatlı Anadolu Selçuklu ve Beylikler Döneminde Oğuz Türkmen boylarının kurduğu köyler, mezralar ve yaylak ile kışlaklarda konargöçer olarak yaşam sürdürülen geniş bir alan olmasının yanı sıra Sivrihisar ve Bacı nahiyelerine bağlı bir yerleşmedir. Türkmen boyları "aşiret", "oymak" ve cemaat isimleri ile farklı topluluklara ayrılır ve bu topluluklar liderlerinin veya kendi boylarının adını taşıyan "çiftlik", "çadır", "oba", "mezra" ve karye (köy) lere yerleşmişlerdir. Örneğin; Polatlı şehrinin adı "Polatlı" cemaatinden gelmektedir (Erdoğan, 2013, s.93).

13. yüzyılda Osmanlı Devleti'nin kuruluş döneminde şimdiki Polatlı şehrinin ilk kuruluş yeri olarak düşünülen alana Menteşe Beyliğinden ayrılan insanların yerleştiği düşünülmektedir. Menteşe adı verilen (şuan ki Zafer Mahallesi) saha ve güney kısmında ilk yerleşmeler kurulmuştur. Menteşe'nin bu alana yerleşmeden önce Güneyde yer alan Sivri tepe eteklerinde yaşadıkları öne sürülür (Polatlı 1976 İlçe Yıllığı, 1976, s.14-15; Aktaran: Özdemir, 2017, s.51).

Ankara tarihi "İpek Yolu" ve "Kral Yolu" güzergâhı üzerinde olması, Sakarya ve Kızılırmak arasında önemli bir ticaret merkezi olması, Türkmen aşiretlerinin çevrede yerleşmiş olması Osmanlı'nın dikkatini çekmiştir. Orhan Gazi hemen oğlu Süleyman Gazi'yi Ankara ve Bolu'nun fethi için görevlendirir. Süleyman Gazi

tarafından Sakarya ve Kızılırmak arasında kalın hâkimiyetin ahilerde olduğu Ankara alınır (Erdoğan, 2008, s.64).

Polatlı bu dönemde Adını “Fatma Bacı”dan alan Bacı kazasına bağlı bir köyüdür. Bacı kazası ilçenin kuzey doğu ve güney batısını içine alan bölgedir. Daha sonra Ankara ve civarında yaşayan Yörüklerden oluşan Haymana ve Sakarya ırmağı çevresinde bulunan “Yörükân-ı Ankara” isimli bir yerleşme kurulmuştur (Erdoğan, 2008, s.67-68). Polatlı Yörükân-ı Ankara kazasına bağlı bir yerleşme olmuştur.

19. yüzyılın sonlarına doğru Polatlı'nın içinde yer aldığı Yörükân-ı Kazası kaldırılarak Polatlı Seferihisar'a (Sivrihisar) bağlanmıştır.1890 inşa edilmeye başlayan Anadolu Demiryolu sayesinde bir sürü yeni yerleşme ortaya çıkmış ve var olanlarda gelişmeye başlamıştır. Bu yolun Polatlı İstasyonu açıldığında Polatlı Sivrihisar' bağlı bir köydü (Akpamuk,1989, s.27-29).

Bugünkü Polatlı önemini 1982 yılından itibaren kazanmaya başlamıştır. Ankara-İstanbul, Ankara-İzmir demiryolunun Polatlı'dan geçiyor olması birdenbire Polatlı'yı önemli bir merkez haline getirmiştir. Menteşe Mahalle muhtarlığı (Zafer Mahallesi) ve Eski Polatlı Mahallesi (İstiklal Mahallesi) istasyonlarının da açılmasıyla oluşan yapılar büyük bir gelişme gösterecektir. Çünkü tren yolu buraya büyük bir ticari canlılık getirerek, istasyon çevresinde taş ambarlar inşa edilmiştir. Buradan Anadolu ticaretinde söz sahibi Rum ve Ermeni tüccarlar tarafından buğday, tiftik gibi ürünler İstanbul'a sevk edilmeye başlamıştır. Bu gelişmelerle birlikte Polatlı köy olmaktan çıkmış 1926 yılında ilçe merkezi olmuştur (Özçelik, 2008, s.29-30).

1.4.2.2. Kırsal Yerleşmeler

İlk yerleşik hayata tarımla birlikte geçilmiştir. Bu sahalarda ılıman iklim koşullarına, engebenin az olduğu tarıma elverişli arazilere ve zengin su kaynaklarına sahip bölgelerdir. Polatlı ilçesi bu özelliklere sahip bir saha olduğu için ilk çağlardan bu yana yerleşmeye açıktır. Polatlı ilçesi tarımsal faaliyetlerin yoğun olarak yapıldığı bir merkez olması sebebiyle kırsal alanda yerleşme önemli bir yere sahiptir. İlçede yer alan tüm kırsal yerleşmeler tarımsal faaliyetlerin etkisine bağlı olarak oluşmuştur. Kırsal alandaki yerleşme su kaynaklarına yakın yer şekillerinin uygun olduğu yerlerde oluşum göstermektedir. Polatlı'nın jeomorfolojik özellikleri göz önüne alındığında sahanın düz plato niteliği taşıdığı görülmektedir. Bu sebeple toplu yerleşme tipi oluşum göstermiştir. Sakarya Irmağı, Ankara Çayı, Porsuk Çayı ve diğer akarsuların bulunduğu sahalarda yerleşmeler akarsuya yakın vadi tabanında kurulmuştur. Bazı

mahallerde yerleşme iki ayrı alanda gelişim göstermektedir. Örneğin Kuşçu mahallesinin asıl yerleşim alanına 4 km uzaklıkta ortaya çıkan yerleşim alanı Doğu Anadolu Bölgesinden buraya sonradan göç edenlerin kurduğu bir yerleşmedir. Yine Tüfekçioğlu Mahallesi Aşağı Tüfekçioğlu ve Yukarı Tüfekçioğlu olarak ikiye ayrılmaktadır. Bunun sebebi coğrafi koşullar değil akrabalık ilişkileri olan kişilerin bir arada yaşamak istemeleridir.

Kırsalda konutların yapı malzemesi inşa edildiği döneme göre değişkenlik göstermektedir. Eski dönemlerde yapılmış evlerin yapı malzemesi toprak (kerpiç) tir. Günümüzde gelişen teknoloji ve halkın yükselen gelir seviyesi ile yapılan konutlarda malzemeler tuğla ve çimentodur. İlçede bulunun tuğla fabrikaları da yapı malzemesi olarak tuğlanın tercih edilmesinde etkili olmuştur.

1.4.2.3. Şehir Yerleşmeleri

Polatlı şehir merkezinde 13, kırsalında 82 mahalle bulunmaktadır. Yerleşmenin ilk kurulduğu dönemde Zafer, Kurtuluş ve Cumhuriyet mahalleleri mevcuttu. Bu mahalleler günümüzde şehir merkezi olarak adlandırılan sahada gelişim göstermiştir. Şehir merkezine yakın olması, kaymakamlık, ilçe milli eğitim müdürlüğü gibi idari merkezlerin bulunması sebebiyle yerleşme alanı Fatih ve Şehitlik mahallelerine doğru genişlemiştir. Son yıllarda ise Şentepe Mahallesinde bulunan arsaların imara açılması, yeni adliye binasının Şentepe'ye inşa edilmesi yerleşmesinin güney doğuya doğru yayılmasına imkân tanımaktadır. Bununla birlikte Hacı Bayram Veli Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesinin açılması, TOKİ Projesinin hayata geçirilmesi ile de Mehmet Akif Mahallesinde yerleşim alanları gelişim göstermektedir. Şehir yerleşim alanları özellikle artan nüfusla birlikte ortaya çıkan konut ihtiyacına paralel olarak genişlemektedir. Özellikle şehir merkezine yakın Üçpınar, Basri, Eskipolatlı gibi mahallelerde tarım alanları imara açılarak konut inşa edilmeye başlanmıştır.

2. İKİNCİ BÖLÜM

2.1. POLATLI İLÇESİNDE TARIM VE HAYVANCILIK

2.1.1. Tarımsal Üretim

Polatlı İlçesinin ekonomisi geçmişten günümüze tarım ağırlıklı olmuştur. Polatlı'da tarımsal faaliyetlerin başlangıcı Tunç Çağına dayanır. İlçe merkezi ve mahallelerinde çok sayıda höyük bulunmaktadır. Bu höyüklerde yapılan kazı çalışmalarında elde edilen bilgilere göre, ilk yaşam izlerine MÖ 3000 yıllarında rastlanmaktadır. Tunç Çağından itibaren yerleşim alanı olarak kullanılan topraklar birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. İlçe merkezine 24 km uzaklıkta Yassihöyük köyünde Frigler'in başkenti Gordion yer almaktadır. Polatlı'nın diğer köylerinde bulunan tümülüs ve tarihi kalıntılardan elde edilen bilgilere göre Hitit, Lidya, Roma, Selçuklu ve Osmanlı gibi birçok uygarlık Polatlı topraklarında egemenlik kurmuştur (Erdoğan, 2008, s.12). Polatlı'nın yerleşim alanı olarak tercih edilmesinin ana sebebi; Sakarya Irmağı, Porsuk Çayı ve Ankara Çayı'nın beslediği verimli topraklara aynı zamanda tarıma elverişli iklim koşullarına sahip olmasıdır.

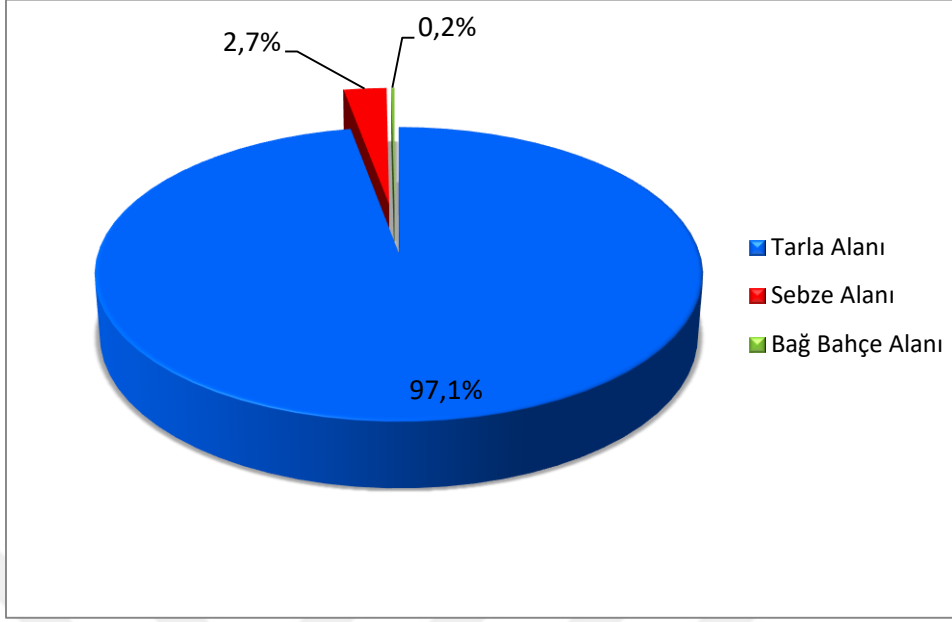
İlçenin toplam arazi varlığı 328.272,70 hektardır. Bunun yaklaşık 224.058,70 hektar kısmı tarım arazisi, 100.753,50 hektar çayır ve mera, 1.500 hektar ormanlık ve fundalık geriye kalan 1.960,50 hektarlık kısmı ise tarım dışı arazidir. Arazi varlığının büyük bölümünü tarım arazileri oluşturmaktadır. Tarla alanı 217.658 hektar, sebze alanı 6.038 dekar, bağ ve meyve alanı 362 dekadır.

Tablo 11: Polatlı Arazi Varlığı (2018)

	Arazi Cinsi	Alanı (ha)	Oran (%)
ARAZİ VARLIĞI	Tarım Arazisi	224.058,70	68,2
	Çayır Mera	100.753,50	30,7
	Ormanlık-Çalılık-Fundalık Alan	1.500	0,5
	Tarım dışı	1.960,50	0,6
	Toplam	328.272,70	100

Kaynak: Polatlı İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

Grafik 8: Polatlı İlçesi Arazi Dağılımı (2018)



Kaynak: Polatlı İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü



Fotoğraf 6: Tarla Alanı Yassihüyük Mahallesi

İlçe tarla alanlarında en fazla hububat üretimi yapılmaktadır. Bunun en önemli sebebi iklim koşulları ve toprak tipidir. Bununla birlikte ürünlerin pazarlanabileceği üretimi destekleyen Türkiye'nin en aktif ikinci tahıl borsasına sahiptir. 1 Temmuz 1984 tarihinde kurulan Polatlı Ticaret Borsasında 2000 yılında ülkemizde ilk defa hububatların laboratuvar ortamında kalite ve sınıflandırılması yapılarak, bilgisayar

ortamında alım-satımı gerçekleştirilmiştir. Aynı zamanda ilk lisanslı depoculuk faaliyetleri de 2011 yılında Polatlı'da başlamıştır. Lisanslı depo depolamaya uygun nitelikte ürünlerin sağlıklı koşullarda muhafaza edilmesi ve ticari amaçla depolanmasını sağlayan tesistir. Polatlı Ticaret Borsası 40.000 tonluk lisanslı depoya sahiptir. Her yıl işlem hacmi artan borsa sadece ilçe üreticileri ve borsa üyeleri değil; aynı zamanda İç Anadolu Bölgesinin üreticilerinin ürünlerini değerlendirildiği bir pazar haline gelmiştir. Hububat fiyatları günlük olarak değişmekle birlikte borsasının web sayfasından üreticilerin takip etmeleri mümkündür. İşlem hacminin her yıl artması borsanın bölgenin hububat pazarı haline geldiğinin bir göstergesidir. 2014 yılı verileri ürünlerin %40,38'i Polatlı İlçesinden, %59,62'sinin diğer il ve ilçelerden geldiğini göstermektedir (Polatlı Ticaret Borsası Ekonomik İstatistik ve Araştırma Raporu [PTBEİA], 2013).

Polatlı Ticaret Borsası ilçede tahıl üretimini destekler niteliktedir. Üretici ürününü kolayca pazarlayabileceği bir alan olduğu için tahıl üretimine öncelik tanımaktadır.

İç Anadolu bölgesinin büyük bir kısmına hizmet veren Polatlı Ticaret Borsasında işlem gören ürünlerin %26'sı ilçedeki un ve yem fabrikalarına, %74'lük kısmı ise yurt genelindeki un ve yem fabrikalarına pazarlanmaktadır (PTBEİA, 2013).



Fotoğraf 7: Polatlı İlçesi Tahıl Hasadı Karakaya Mahallesi

İlçe tarım arazilerinin yalnızca 6.038 da'lık (%2,7) alanında sebzeçilik faaliyetleri yapılmaktadır. Daha çok sulama imkanı olan akarsu boyunda ki köylerde soğan, domates, salatalık, biber, ıspanak marul gibi sebzelerin üretimi yapılmaktadır. Özellikle marul, salatalık, domates, ıspanak üretimi Karailyas, Şabanözü Mahalleleri ve Gümüşlü' de yapılmaktadır. Sebzeler içerisinde en büyük paya soğan üretimi sahiptir.

Meyvecilik arazilerin %0,2'lik alanında yapılmaktadır. Genellikle ticari amaçlı olmayıp kendi meyve ihtiyacını karşılamak amacıyla yapılmaktadır. En fazla üretime sahip olan meyve kayısıdır.

İlçede 215.886.50 da alana sahip Tarım İşletmesi Müdürlüğü (TİGEM) bulunmaktadır. İşletme 1937 yılında Polatlı grubu adıyla kurulmuş, daha sonra Devlet Üretim Çiftliği statüsü almış ve 1984 yılından itibaren Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü bünyesinde faaliyetlerine devam etmeye başlamıştır. İşletme ilçe merkezinin güneyinde 54 km uzaklıkta yer almaktadır. Tarımsal Sulama Projesi kapsamında modern basınçlı sulama sistemleri ile sulanan tarım arazisi 3.788 dekardan, 9.516 dekara çıkarılmıştır. İşletmede hayvancılığın kaba yem ihtiyacını karşılamak için yem bitkileri (yonca, fiğ, silaj) üretimi yapılmaktadır. Aynı zamanda buğday fiğ, yonca, mısır, silaj üretiminde verimi artırmak için gerekli olan sertifikalı tohum üretimi yapılır. İşletmede 40 ton kapasiteli, renk ayırıcı, barkodlama, paketlenme ve forklift ile istifleme sistemleri olan uluslararası düzeyde sertifikalı tohumculuk yapılmaktadır. TİGEM'de hayvancılık faaliyetleri de yapılmaktadır. Sığırcılık bölümünde Siyah-Alaca sığır ırkı ile damızlık yetiştiriciliği yapılırken, koyunculuk bölümünde ise Anadolu Merinosu ve 2010 yılında tescillenen Polatlı ırkı koyunlarla damızlık yetiştiriciliği yapılmaktadır (<http://testweb.tigem.gov.tr> , 2017).

Tablo 12: Polatlı Tarım İşletme Müdürlüğü Arazi Varlığı (2018)

Arazinin Cinsi	Alanı(dekar)	Oran (%)
Kültür Altı Arazi	2085.749.10	97
Tarla Arazisi	168.562	81
Bahçe Arazisi	3.496	2
Yem Bitkileri Arazisi	23.005	11
Tabi Mera Arazisi	13.686,10	7
Kültür Dışı Arazi	7.137,40	3
Toplam Arazi	215.886,50	100
Sulanan Arazi	9.516	5

Kaynak: Polatlı İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

İlçede tarımsal faaliyetleri desteklemek amacıyla da birçok kuruluş mevcuttur. Bunlar Polatlı Ticaret Borsası, Trakya Birlik, Pancar Ekicileri Kooperatif Birliği, Polatlı Ziraat Odası, Yukarı Sakarya Sulama Birliği, Polatlı Tarım Kredi Kooperatifi, Polatlı Tarım İşletmeleri Müdürlüğü ve Polatlı Ziraat Aletleri Odası'dır. Şuan aktif olarak varlıklarının devam ettiren bu kuruluşlar Polatlı'da tarımsal faaliyetlerin gelişimine katkı sağlamaktadır. Örneğin; sahada yetkililerle yapılan görüşmelerde Polatlı Ziraat Odasının devlet destekli sulama projeleri hakkında çiftçileri bilgilendirmek amaçlı seminerler düzenlemekte olduğu, yine toprak verimliliğini artırmak için projeler geliştirdiği, Yukarı Sakarya Sulama Birliğinin her yıl DSİ. ve meteorolojiden aldığı veriler doğrultusunda çiftçileri o yıl ki su varlığı ile ilgili bilgilendirdiği, Trakya Birliğin ayçiçeği üreticisine tohum temini sağlamakla birlikte; ekiliş, sulama ve hasat konusunda yönlendirdiği ifade edilmiştir.

2.1.2 Polatlı'da Tarımı Etkileyen Faktörler

2.1.2.1. Sulama

Sulama tarımda devamlılığı ve kararlılığı sağlayan, bunun yanında diğer tarımsal girdilerin etkinliğini artıran ve birim alanda yüksek verim sağlayan girdilerden biridir. Bitkinin ihtiyacı olan suyun yağışlarla karşılanamayan bölümünün, zamanında ve gereken miktarda topraktan kök bölgesine alınabilmesi sulamanın yarar sağlamasında temel koşuldur (Abi, 2006, s.63).

Tarım arazilerinde bitkiler evaporasyon, bitkilerin terlemesi ve buharlaşma yoluyla çok fazla su kaybeder. Güneşlenme süresinin fazla olması, toprakta nemin az olması, bitki yaprak sayılarının fazla yüzeyinin geniş olması gibi etkenler terleme süreciyle su kaybını hızlandır. Bu özellikle az yağış alan kurak ve yarı kurak bölgelerde daha belirgindir. Dolayısıyla bitkiden daha fazla verim almak için bu bölgelerde sulama kaçınılmazdır (Doğanay ve Coşkun, 2012, s.60).

Ülkemizde tarla sulamada çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Akarsulardan beton sulama kanalları yapılması bunlardan biridir. Ancak bu yöntem sulanacak arazinin büyük ve su kaynağının fazla olduğu yerlerde uygulanabilmektedir. Beton sulama kanalları su kaybının en az olduğu sistemdir. Bir diğer yöntem ise yağmurlama sulamadır. Bu yöntemde tarlanın farklı yerlerine yerleştirilen boru ve fiskiyeyle suyun yağmur yağıyormuş gibi havaya püskürtülmesiyle sulama yapılmaktadır. Sulamada kullanılan bir diğer yöntemde yer altı kuyularından pompalarla çıkarılan sulardır (Şahin ve Doğanay, 2001, s.144-145).

Polatlı'da bu sulama yöntemlerinin hepsi kullanılmaktadır. İlçe Sakarya Nehri, Ankara Çayı, Porsuk Çayı ve irili ufaklı birçok dereye sahiptir. Yaz aylarındaki yüksek sıcaklıklar bitkilerin su ihtiyacını artırmaktadır. Özellikle şekerpancarı, kuru soğan ve ayçiçeği gibi su ihtiyacı fazla olan bitkiler için sulama mecburi hale gelmektedir.

Devlet Su İşlerine bağlı *Yukarı Sakarya Sulama Birliği* Polatlı'da faaliyet göstermektedir. Yukarı Sakarya Sulama Birliği yetkilileriyle yapılan görüşmelerde; birliğin Yaralı Projesi kapsamında 3.600 hektarlık alana Sakarya Irmağın'dan Yaralı Köyünde bulunan regülatör yardımıyla beton sulama kanalı sistemi kullanarak su dağıtımını yapıldığı ve proje kapsamında Kabak, Kocahacılı, Gümüşyaka, Yenice, Elak, Beşköprü Mahalleleri; Eskişehir'in Günyüzü İlçesine bağlı Ayvalı, Yeşilyaka, Kavuncu Mahalleleri ve Günyüzü merkezin sulama kanalından yararlanmakta olduğu tespit edilmiştir. Çiftçiler her yıl birliğe sulama yapacağı alanı beyan eder ve genel sulama planlaması yapılır. Kaçak ve bilinçsiz kullanımlara bağlı olarak son iki yılda Sakarya Nehri'nde su miktarı ciddi oranda azalmaktadır. Sulama birliği çiftçilere bu konuda uyarılar yapmakta ve çeşitli önlemler almaktadır. Bu proje kapsamında yer alan mahallelerde sulu tarım ürünlerinin verim ve kalitesi sulamaya bağlı olarak artmaktadır.

Son yıllarda tarımsal teknolojinin de gelişmesiyle birlikte sadece akarsu kenarında bulunan yerlerde değil yaklaşık 5-10 km'ye kadar olan sahalarda da basınçlı sulama sistemleriyle araziler sulanmaktadır. Böylelikle sulanabilen tarım arazileri genişlemiştir. Aynı zamanda daha önceden sulama imkânı olmadığı için sadece tahıl gibi kuru tarım ürünleri yetiştirilen sahalarda ürün çeşitliliği söz konusudur.

Bununla birlikte son dönemlerde devlet tarafından damlama, yağmurlama ve basınçlı sulama sistemleri ile ilgili hibe desteği sağlamaktadır. İlçede bu desteklemeden yararlanan çok sayıda çiftçi bulunmaktadır. Buda sulanabilen tarım arazilerinin genişlemesini ve ilçede bu sahalarda üretim artmasını sağlamaktadır.

Eskiden çok yaygın olan cazibeli sulama sistemi toprağa zarar verdiği için son dönemlerde artık kullanılmamaktadır. İlçe tarım arazilerinin büyük bölümünde yağmurlama sulama sistemi kullanılmaktadır.

İlçede 14 tane sulama kooperatifi bulunmaktadır. Bunların 12'si aktif 2 tanesi tasfiye halindedir. Polatlıdaki sulama kooperatiflerinin 10'nu Sakarya Nehrinden, biri göletten, 2'si yeraltından 1'i ise Ankara Çayı'ndan sulama yapmaktadır (Büyükbaş, 2015, s.16)



Fotoğraf 8: Polatlı İlçesi Yağmurlama Sulama Sistemi



Fotoğraf 9: Yağmurlama Sulama Kırınharmanı Mahallesi

2.1.2.2 Gübre Kullanımı

Toprakta bulunan organik madde miktarı toprağın verimliliği ile doğru orantılıdır. Toprağın ihtiyacı olan mineral madde ve organik madde yüksek olursa ürün kalitesi ve verimi de artar. Her yıl ekilen toprak zaman içerisinde bünyesinde bulunan mineral ve organik maddeleri kaybeder. Bunları yeniden toprağa kazandırmak ve verimi artırmak için gübreleme yapılmaktadır. Gübreleme yapılırken dikkat edilmesi gereken nokta toprağın ihtiyacı olan gübreyi verebilmek adına önceden toprak analizi

yaptırarak uygun gübre kullanılmalıdır. Aksi takdirde yapılan gübreleme işlemi fayda sağlamayacaktır. Örneğin çiftlik gübresi ve kükürtlü gübre yapılabilir ya da toprak analizi sonuçlarına göre toprağın ihtiyacı olan maddeyi takviye edilerek topraktaki eksik giderilir.



Fotoğraf 10: Polatlı İlçesi Gübreleme Faaliyeti

2.1.2.3. Tohum Islahı

Tarımda birim alanda verimi yükseltmek ve tarımsal üretimi artırmak için yoğun bir şekilde çalışmalar yapılmaktadır. Ekolojiye uygun verimli, kaliteli, nitelikli tohum ve fide kullanılması, birim alanda elde edilecek verimi yükseltmesinin yanında ürün kalitesini de artıracığı bilinmektedir. Son yıllarda bu konuda çok fazla çalışma yapılmış ve başarılı sonuçlar elde edilmiştir (Koçer, 2013).

Tarla ve laboratuvar incelemeleri yapılmış saflığı tescillenmiş ambalajlı satışı yapılan tohumlara sertifikalı tohum denir. Son yıllarda verimi artırdığı gözlenen sertifikalı tohuma bir yönelme söz konusudur. Polatlı TİGEM’de 40 ton kapasiteli uluslar arası standartlarda sertifikalı tohum üretimi yapılmaktadır. Aynı zamanda ilçede 35 tane tohum bayisi bulunmaktadır. Özellikle son 5 yıldır buğdayda kullanılan sertifikalı tohumdan kaliteli ürün ve yüksek verim elde edilmiştir. Buna bağlı olarak

çiftçilerde büyük ölçüde sertifikalı tohum kullanmayı yönelim söz konusudur (TİGEM, 2017).

Tohum ıslahı çalışmaları özellikle son yıllarda önem kazanmaktadır. İlçede sertifikalı tohum kullanımı yaygınlaşmıştır. Mevcut kullanılan tohumlardan elde edilen verim düşük olduğu için üretici yeni farklı tohumlara yönelmektedir. Arpada geliştirilen Tarım-92 türü, buğdayda Cömert, Esperia, Rumeli türleri ilçede en çok tercih edilen sertifikalı tohumlardır. Bu tohumlardan hem yüksek miktarda hem de kaliteli ürünler elde edilmektedir. Böylelikle hem üretim miktarı hem de çiftçinin kar oranı artmaktadır.

2.1.2.4. Zirai Mücadele

Bitki üretimini olumsuz etkileyen hastalıklar, zararlı canlılar ve yabancı otların etkisini azaltmak amacıyla uygulanan yöntemlere zirai mücadele denir. Zirai mücadelede amaç bitkiyi zararlı dış etkenlere karşı korumak, ürün kalitesini yükseltmek ve üretim miktarını artırmaktır. Bu amaçla bitkilere belirli dönemlerde ilaçlamalar yapılmaktadır.

Polatlı İlçesi'nde 2017 yılında İlçe Gıda Tarım Ve Hayvancılık Müdürlüğü tarafından hububatlarda hastalık ve zararlıların incelemesi yapılmış, yoğun olmamakla birlikte sarı pas ve septoria yaprak lekesi hastalıkları gözlemlenmiş; kara pas, sarı cücelik virüsü hastalıklarına rastlanmıştır. Bu konuyla ilgili çalışma başlatılmış çiftçiler bilgilendirilmiş ve Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığının teknik talimatı konusunda bitki koruma ürünleri tavsiye edilmiştir. Yaklaşık 50.000 da alanda bu hastalıklarla mücadele edilmiştir. Yine ilçede süne, kıvımlı, zabrus gibi zararlıların incelemesi yapılmış, Süne mücadelesi kapsamında çiftçilerle toplu ve bireysel görüşmeler yapılarak, Bakanlığın teknik talimatı doğrultusunda bitki koruma tavsiyesi yapılmıştır. 413.500 da alanda süne ile mücadele gerçekleştirilmiştir. 2017 yılı ilkbahar mevsiminde 160kg buğday ile 3,2 Çinko Fosfür karıştırılarak 32.000 da alanda tarla faresiyle mücadele edilmiştir (Polatlı İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2017).

İlçede zirai mücadele kapsamında İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Ziraat Odası yönlendirmeleri doğrultusunda çalışmalar yürütülmektedir. Özellikle Polatlı çiftçisinin buğdaylarda süne en büyük sorunudur. Eskiden havadan helikopterle ilaçlama yapılıyordu. Son yıllara ilaçlama sırasında diğer ürünlerde zarar gördüğü için

ilaçlama bireysel olarak çiftçiler tarafından yapılmaktadır. Bununla birlikte kuru soğan ve şeker pancarına zarar veren tarla farelerine yönelik ilaçlamalar yapılmaktadır.

2.1.2.5. Makineleşme

Ziraat yapılmaya başladığı günden bu yana çeşitli yöntemler kullanılmıştır. İlk olarak insan ve hayvan gücünden yararlanılmıştır. İnsan gücüyle yürütülen ziraat sisteminde hem insana aşırı yorgunlu hem de zaman kaybına sebep olmuştur. Hayvan gücüyle yürütülen ziraat sisteminde ise kullanılan hayvanın yemi bakımı masrafları fazla gelmiş ve iş uzun sürede tamamlanmıştır. Zaman geçtikçe gelişen teknolojiyle birlikte ziraat aletleri yapılmaya başlanmıştır. Tarımda makineleşme de asıl adım traktörün kullanılmaya başlamasıyla atılmıştır. Hem ülkemiz tarımı hem de dünya tarımının en önemli tarım aleti traktördür. Dünya tarım istatistikleri içinde traktör çok önemlidir. Ülkenin tarımsal gelişmişlik seviyesi traktör sayısı ile değerlendirilmektedir (Doğan, 2005, s.68).

Polatlı İlçe arazisi plato niteliği taşımaktadır. Geniş düzlüklere sahip arazi traktör ve tarım aleti kullanımına oldukça elverişlidir. İlçede 41 adet tarım aleti ve makineleri üreticisi bulunmaktadır. Çok sayıda traktör satışı yapan galeri vardır. Aynı zamanda Polatlı Ziraat Aletleri Odası da faaliyet göstermektedir. İlçenin tüm köylerinde tarım aletleri aktif olarak kullanılmaktadır.

İlçede kullanılan başlıca tarım aletleri; biçerdöver, mibzer, pulluk, kültivatör kazayağı, gübre serpmekanesi, mısır silaj makinesi ve çapa makinesidir. Özellikle toprağı havalandırmak ve ekilişe hazırlamak amacıyla pulluk ve kazayağı kullanılmaktadır. Eğimin %10'dan fazla olduğu tarlalarda toprak erozyonunu önlemek için eğime dik sürüm yapılmaktadır.



Fotoğraf 11: Polatlı İlçesi Kültivatör Kazayağı Karakaya Mahallesi



Fotoğraf 12: Polatlı İlçesi Havalı Mibzer Babayakup Mahallesi



Fotoğraf 13: Polatlı İlçesi Pancar Sökme Makinesi



Fotoğraf 14: Polatlı İlçesi Biçerdöver

2.1.2.6. Ulaşım ve Pazarlama

Ulaşım ve pazarlamanın tarımsal üretimde önemi çok büyüktür. Tarımsal üretim ya pazara yönelik olarak ya da geçim tipine göre gerçekleştirilmektedir. Pazara yönelik üretimlerde üretici tüketici ilişkilerinin kurulması ve gelişmiş ulaşım taşımacılık sistemlerine ihtiyaç vardır. Çiftçilerin ürettikleri ürünleri pazarlayabilmesi ve ihtiyacı olan ürünleri alabilmesi için pazara gereksinim vardır (Bulut, 2006, s.16-17).

Polatlı İlçesi'nden D-200 Eskişehir-Ankara karayolu geçmektedir. İç Anadolu'dan Ege'ye geçişler Polatlı üzerinden sağlanır. İç Anadolu Bölgesinde kavşak noktası konumunda olan ilçede ulaşım konusunda sorun yaşanmamaktadır. En fazla üretimi yapılan hububatlar Polatlı Ticaret Borsası'nda pazarlanmaktadır. Türkiye'nin en aktif ikinci tahıl borsasına sahip ilçede tahılların pazarlanması güvenilir hızlı bir şekilde sağlanmaktadır. Ancak Türkiye'deki soğan üretiminin önemli kısmının karşılandığı ilçede soğanın belirli bir pazarı yoktur. Bu da her yıl soğan üreticisine ciddi sıkıntılar yaşatmaktadır. Soğanını pazarlayamayan üretici bazı yıllarda deposunda beklettiği soğanı elinde kalmaktadır.

2.1.3. Kullanılan Tarım Metotları

2.1.3.1. Ekstansif Tarım

Teknolojik tarım makinelerinin yerine insan gücü ve hayvan gücünden yararlanılarak uygulanan geleneksel tarım metodudur. Daha çok bilimde ve teknolojiye ilerlememiş ülkelerde kullanılır. Elde edilen ürün miktarı düşüktür. Polatlı İlçesi'nde çok fazla uygulanmayan bir yöntemdir.

2.1.3.2. Entansif Tarım

Entansif tarım birim alandan en yüksek verimi elde etmek amacıyla uygulanan bir sistemdir. Bu sistemde tamamen bilimsel kurallar uygulanarak tüm teknolojik imkânlar kullanılmaktadır. Üretim doğal şartlara bağlı olmaktan çıkarılıp; gübreleme, sulama, makineleşme gibi verim artırıcı tüm önlemler alınmaktadır. Entansif tarımda arazi büyüklüğü ve hayvan sayısının çok önemi yoktur. Çünkü aynı alandan, aynı sayıdaki hayvandan daha yüksek miktarda ürün elde etmek mümkündür (Bulut, 2006, s.21). Entansif tarım sisteminde makine kullanımı olduğu için insan emeği en asgari seviyededir.

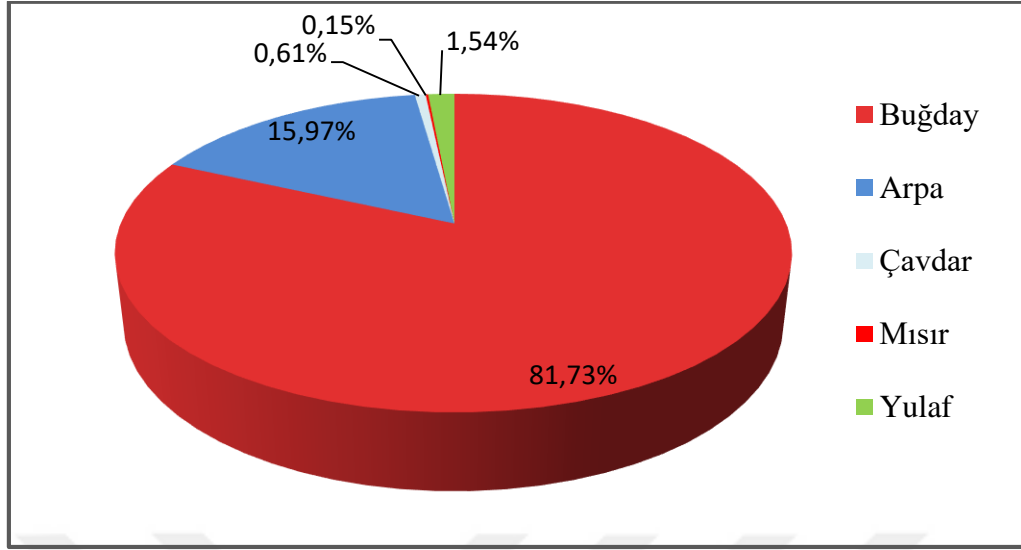
Polatlı İlçesi'nde yaygın olarak entansif tarım sistemi kullanılmaktadır. İlçede üretimi yapılan ürünlerin nerdeyse tamamında makineler kullanılmakla birlikte, modern basınçlı sulama sistemleri kullanılmaktadır. Özellikle hububat tarımında insan gücü kullanımı kalmamıştır. Şeker pancarı üretiminde ve soğan üretiminde azami miktarda insan gücünden faydalanılmaktadır.

2.1.4. Tahıllar

Tahıllar buğday, arpa, yulaf, çavdar, triticale, mısır, çeltik, darılar ve kuşyemini de içene alan bir ürün grubudur. Buğday, arpa, çavdar, triticale ve mısır serin iklim tahılları diğer çeltik, darılar ve kuşyemi sıcak iklim tahıllarıdır. Serin iklim tahıllarının sonbaharda ekilişi yapılmaktadır. Kardeşlenme ve çimlenme dönemlerinde (50-60) günlük sürede (1-5°C) düşük sıcaklıkta üsütme süresi istemektedir.1-4°C'de çimlenen bu tahılların toplam sıcaklık isteği 1750-2250, optimum sıcaklık isteği ise 20-25°C'dir. Sıcak iklim tahıllarında ise sıcaklık değerleri çimlenme döneminde 8-12°C, toplam sıcaklık değeri 2300-5000 ve optimum sıcaklık değeri 30-35°C'dir. Tahıllar tarım ürünleri arasında en fazla üretimi yapılan gruptur. Bunun nedenlerine bakacak olursak; her türlü iklim koşuluna adapte olabilirler, deniz seviyesinden yüksek dağlık alanlara kadar yetişme özelliğine sahiptirler. İnsan beslenmesinde besin kaynaklarının %50'den fazlası tahıllardan sağlanmaktadır. Bunun yanı sıra hayvancılıkta da önemli yem grubudur (Bulut, 2006, s.35-36).

Bir sahanın tarımsal ürün deseni bölgenin coğrafi koşullarına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Polatlı İlçesi'nde karasal iklim koşulları hakim olmakla birlikte kahverengi topraklar yaygındır. Bu koşullara en uygun tarım ürünü tahıllardır. Tahıl üretimi yapılan toprakların %81,73'lük kısmında buğday, %15,97'sinde arpa, %1,54'ünde yulaf, %0,61'inde çavdar ve %0,15'lik bölümünde ise mısır ekilişi yapılmaktadır.

Grafik 9: Polatlı İlçesi Tahıl Üretimi



Kaynak: Polatlı İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü (2018)

2.1.4.1. Buğday

Geçmişten günümüze tahıllar insanların beslemesinde önemli bir yere sahiptir. Ülkemizde en fazla üretimi yapılan tahıl buğdaydır. Buğdayın yaklaşık 10 türü ve 3000’den fazla çeşidi vardır. Bunlardan 500 tanesine Anadolu’da rastlanmaktadır. Bu kadar fazla çeşidi olmasının sebebi dünyanın birçok yerinde yetişmesidir (Doğanay, Şahin ve Özdemir, 2016, s.225). Buğdayın yazlık ve kışlık olmak üzere iki farklı dönemde ekilişi yapılmaktadır. Bunun sebebi bölgeden bölgeye değişen sıcaklık farklarıdır. Düşük sıcaklıklar ve sert iklim koşullarının yaşandığı bölgelerde tohumun ve bitkinin kar ve dondan etkilenmemesi için yazlık ekiliş yapılmaktadır. Kış mevsimini ılıman geçiren bölgelerde ise ekiliş sonbaharda yapılmaktadır (Doğanay ve Coşkun, 2012, s.110). Polatlı İlçesi’nde sert bir iklim olmadığı için sonbaharda buğday ekilişi yapılmaktadır.

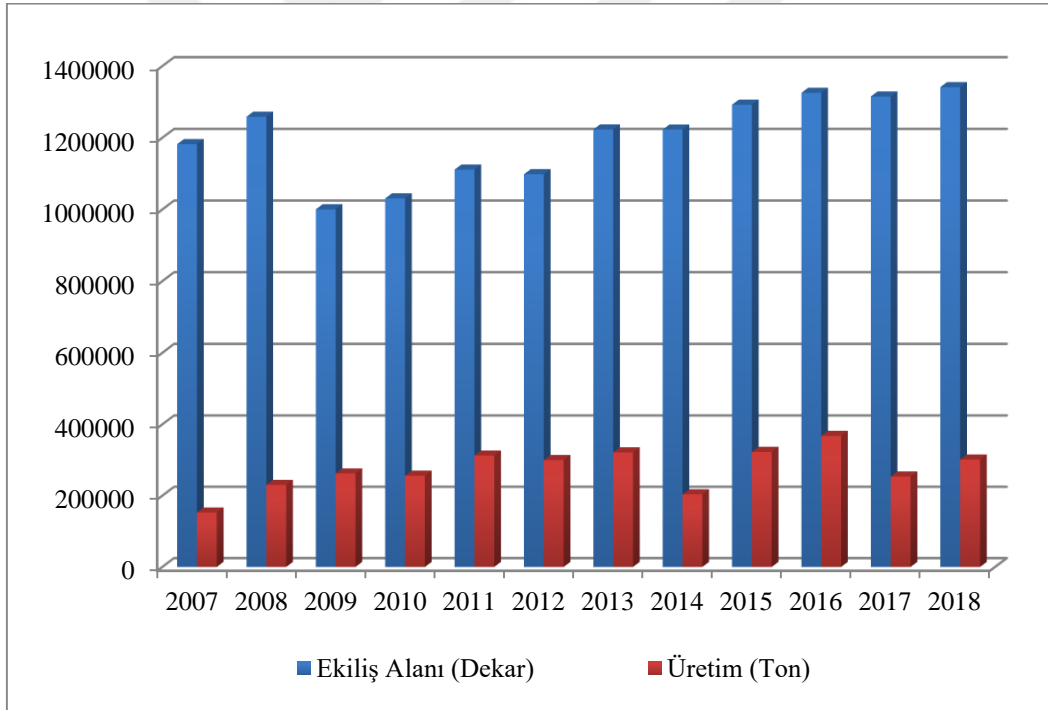
Bitkinin iklim isteklerine bakacak olursak sıcaklık belirleyici rol oynar. Ekiliş döneminde sıcaklığın 5°C ‘den düşük olmaması gerekir. Yetiştirme döneminde optimum sıcaklık değerleri 28-30°C arasında olmalıdır. Özellikle ilkbahar ve sonbahar aylarında aldığı yağış miktarı bitkinin gelişimi verimi açısından çok önemlidir. Olgunlaşma başak ve tane evresinde asla yağış istemez. Bu dönemde sıcaklık ve kuraklık ister. Buğday tarımında toprağın nemi bünyesinde tutabilmesi ve biriktirmesi gerekmektedir. Bu nedenle en uygun topraklar organik madde bakımından zengin, derin ve yumuşak yapılı topraklardır (Doğanay ve Coşkun, 2012, s.111).

Tablo 13: Durum Buğdayı Hariç Buğday Üretimi (2007-2018)

Yıl	Ekiliş Alanı (Dekar)	Üretim (Ton)
2007	1.182.432	152.680
2008	1.258.834	230.204
2009	1.000.495	262.318
2010	1.031.053	256.115
2011	1.111.233	312.544
2012	1.098.406	299.854
2013	1.223.192	321.503
2014	1.223.058	203.931
2015	1.292.408	322.844
2016	1.325.514	367.651
2017	1.315.200	253.738
2018	1.341.419	301.496

Kaynak: TÜİK

Grafik 10: Durum Buğdayı Hariç Buğday Üretimi



Kaynak: TÜİK



Fotoğraf 15: Buğday Yetiştirme Dönemi



Fotoğraf 16: Buğday Olgunlaşma Dönemi

Polatlı İlçesi'nde en fazla üretimi yapılan tahıl buğdaydır. Temel besin maddesi olması, ilçenin iklim koşullarının, toprak özelliklerinin uygun olması ve pazar alanının geniş olması bunda etkili olmaktadır. Durum buğdayı ve diğer buğdaylar olmak üzere iki farklı buğday türü yetiştirilmektedir. Diğer buğdaylar olarak ele alacağımız türler un ve yem sanayinde kullanılmaktadır. Durum buğdayı ise makarnalık buğday olarak

bilinmekte ve irmik, makarna sanayinde kullanılmaktadır. Yüksek protein değeri ve sert yapısı ile kuskus ve bulgurunda hammaddesidir. Unluk ve yemlik buğdayların ekiliş alanı durum buğdayına göre daha geniştir.2018 yılı verilerine göre 1.341.419 da alana yemlik ve unluk buğday ekilişi yapılırken 11.056 da alana durum buğdayı ekilişi yapılmıştır. İlçede buğday ekilen alanlar yıldan yıla büyük bir değişim göstermemekle birlikte çiftçinin tarlasını nadasa bıraktığı yıllarda ekiliş alanı nispeten azalmaktadır. 2007 ve 2008 yıllarında yaşanan kuraklık sebebiyle ürün miktarında belirgin bir düşüş gözlenmektedir. 2007 yılında 1.182.432 dekar ekiliş yapılan unluk ve yemlik buğdaydan dekar başına verim 129kg'a kadar düşmüştür. Bu dönemde çiftçiler girdi maliyetlerinin yüksek olması sebebiyle ciddi sıkıntılar yaşamışlardır. 2011 yılında 1.111.233 da ekiliş yapılan buğdaydan dekar başına 281 kg verim alınmıştır. Ekiliş alanı diğer yıllara göre az olmasına rağmen daha fazla verim alınmasının sebebi o yıl yağış ortalamalarının yüksek oluşudur. 2012 ve 2014 yıllarında tekrar yaşanan kuraklık sebebiyle ve üretim miktarı düştüğü görülmektedir.2014 yılında 1.223.058 da alandan 203.931 ton ürün elde edilmiştir.

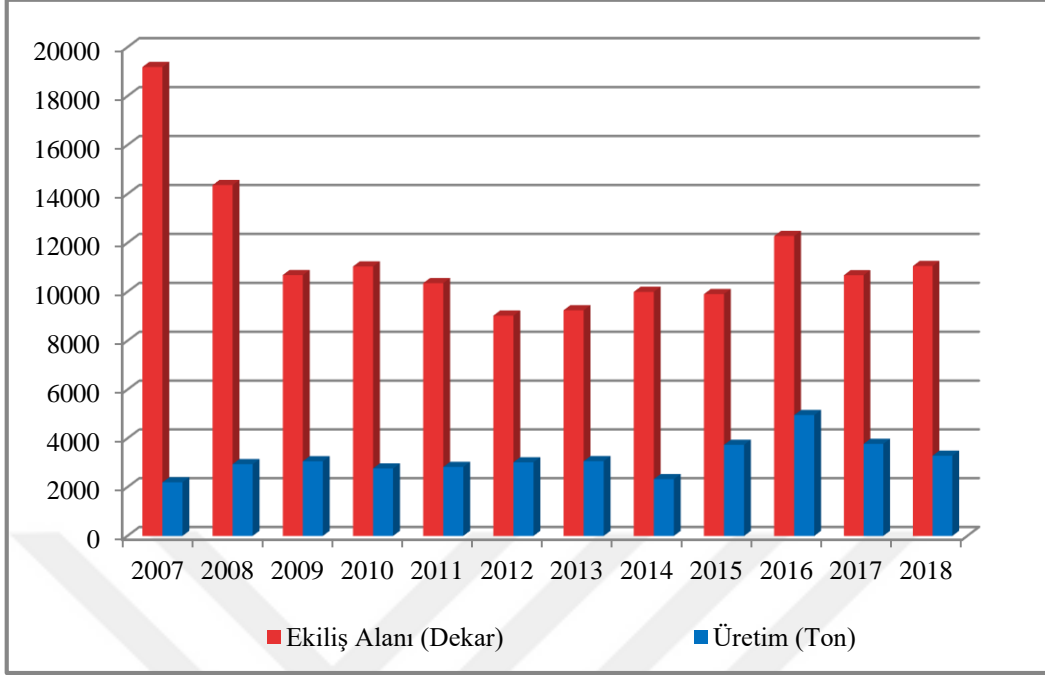
Tablo 14: Durum Buğdayı Üretimi (2007-2018)

Yıl	Ekiliş Alanı (Dekar)	Üretim (Ton)
2007	19.191	2.199
2008	14.365	2.943
2009	10.687	3.061
2010	19.191	2.767
2011	10.357	2.830
2012	9.028	3.021
2013	9.247	3.067
2014	10.000	2.331
2015	9.910	3.739
2016	12.285	4.958
2017	10.681	3.776
2018	11.056	3.290

Kaynak: TÜİK

Durum buğdayı ekiliş alanlarına baktığımız zaman giderek daraldığını görülmektedir. 2007 yılında 19.191 da alan, 2012 yılında 9.028 da alan 2018 yılında 11.056 da alana durum buğdayı ekilişi yapılmıştır. Durum buğdayından yeterince verim alamayan çiftçi daha fazla gelir sağlayan, unluk yemlik buğdaya, son 3 yıldır alternatif ürün olarak tercih edilen dane mısır üretimine yönelmiştir.

Grafik 11: Durum Buğdayı Üretimi



Kaynak: TÜİK



Fotoğraf 17: Polatlı İlçesi Buğday Hasadı HacıTuğrul Mahallesi



Fotoğraf 18: Polatlı İlçesi Buğday Hasadı HacıTuğrul Mahallesi

2.1.4.2. Arpa

Ülkemizde hemen hemen her bölgede üretimi yapılan arpa, Polatlı'da tahıllar arasında ekiliş alanı ve üretim miktarı bakımından buğdaydan sonra ikinci sırada yer almaktadır. Bira endüstrisinin ham maddesini olması sebebiyle bu endüstri geliştikçe arpa tarımı da önem kazanmaktadır. Aynı zamanda hayvan yemi üretiminde de kullanılan ve besi hayvancılığı için önemli bir bitkidir. İklim ve toprak isteklerine bakacak olursak her toprağa kolayca adapte olabilen ve sıcaklık yağış istekleri fazla olmayan bitkidir. Tahıllar arasında en geniş yayılış alanına sahiptir. Buğdayın yetiştiği her yerde yetişebilen arpa sığa ve soğuga dayanıklı olması sebebiyle buğday yetişmeyen yüksek bölgelerde bile yetişir (Doğanay ve Coşkun, 2012:154).

Arpanın Polatlı'da ekiliş alanlarında 2007 yılından 2013 yılına kadar bir daralma söz konusudur. Tablo 16'da görüldüğü gibi son 12 yıl içerisinde en fazla ekilişin yapıldığı yıl 2007 olmasına karşın; (440.500 da alan) en düşük verimin (33.038 ton) elde edildiği yılda 2007'dir. Bunun sebebi 2007 yılında yaşanan kuraklıktır. 2008 yılında 368.464 da ekiliş alanı olan arpanın, 2017 yılında 228.803 da alana ekilişi yapılmıştır. Yıllar içerisinde bu ciddi azalışın sebebi girdi maliyetlerinin

yüksek oluşu, arpa fiyatlarının düşmesi ve arpadan çok daha fazla verim sağlayan Esperia türü sertifikalı buğdayın yetiştirilmeye başlamasıdır.

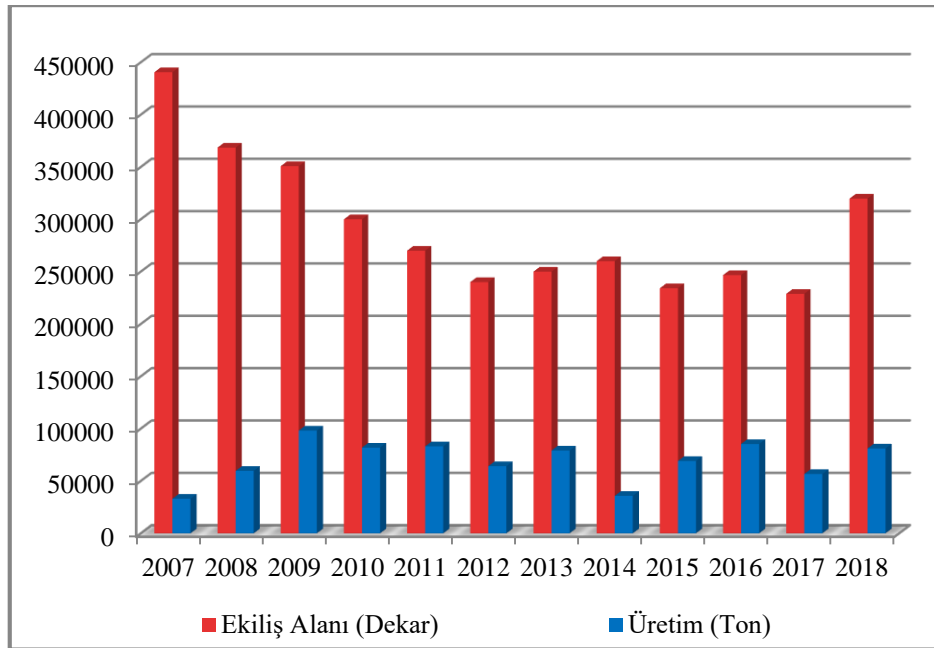
Bununla birlikte aynı parselde 3 yıl üst üste aynı ürünü yetiştiren çiftçiye devlet tarımsal destekleme sağlamamaktadır. İklim koşulları ve toprak yapısı göz önüne alındığında tahıl tarımına uygun olan sahada münavebeli tarım yapıldığı için ve tarımsal desteklemeden yararlanmak isteyen çiftçi tekrar arpa üretimine yönelmiştir. 2018 yılında 319.740 da alan ekilmiş 81.056 ton ürün elde edilmiştir.

Tablo 15:Polatlı İlçesi Arpa Üretimi (2007-2018)

Yıl	Ekiliş Alanı (Dekar)	Üretim (Ton)
2007	440.500	33.038
2008	368.464	59.632
2009	350.763	98.130
2010	300.000	81.853
2011	270.000	83.059
2012	240.000	64.120
2013	250.000	79.050
2014	259.991	35.811
2015	234.137	69.056
2016	246.686	85.300
2017	228.803	56.650
2018	319.740	81.056

Kaynak: TÜİK

Grafik 12: Polatlı İlçesi Arpa Üretimi



Kaynak: TÜİK



Fotoğraf 19: Karakaya Köyü

Polatlı'da arpa, buğday, çavdar, yulaf gibi tahıllar çok geniş alanlarda üretilmektedir. Bu tahıllar hasat edilip başaklar saplardan ayrıldıktan sonra tarla kalan kısmı saman yapılarak değerlendiriliyordu. Son zamanlarda balya makinesi aracılığıyla tarlada kalan sapsar sıkıştırılarak bağlanır. Elde edilen balyalar hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Polatlı'da son yıllarda balyacılıkta ticari getirisi olan bir sektör haline gelmiştir. Tüm mahallerinde tahıl tarımı yapıldığı için balyacılık yaygındır. Çiftçi kendi ihtiyaç fazlası balyaları satarak da gelir elde etmektedir.

2.1.4.3. Yulaf

Yulafın hem bitkisel kaba yem hem de ince yem yapımında hayvancılıkta önemli yeri vardır. Aynı zamanda hazır çorba yapımında ve içki endüstrisinde de kullanılır. Bu endüstriden geriye kalan küspesi yine hayvan yemi olarak pazarlanmaktadır (Doğanay ve Coşkun s.155).

Buğday tarımı yapılan her yerde yulaf tarımı da yapılabilir. İklim ve toprak isteklerinde seçici değildir. Ancak dünyada ekiliş alanları oldukça sınırlıdır. Ülkemizde de dar bir alanda üretimi yapılmaktadır. Gıda sanayinde hammadde olarak kullanılır. Yulaf unu kabarmadığı için ekmek yapımında çok tercih edilmez. Bu yüzden geniş üretim alanları yoktur.

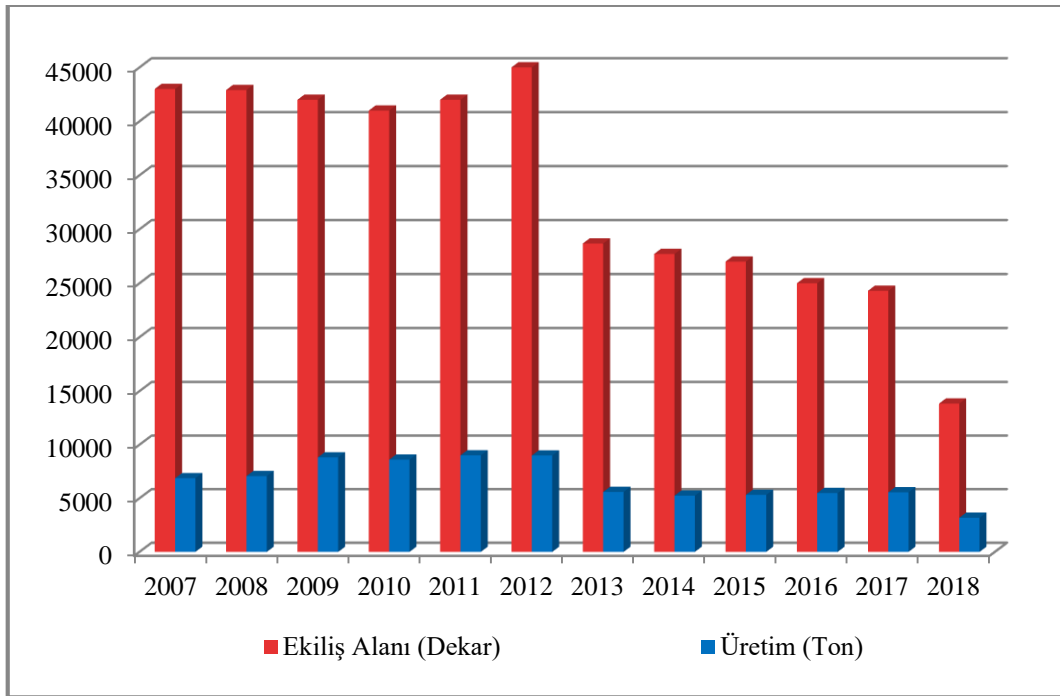
Tablo 16: Polatlı İlçesi Yulaf Üretimi (2007-2018)

Yıl	Ekiliş Alanı (Dekar)	Üretim (Ton)
2007	43.000	6.880
2008	42.900	7.079
2009	42.000	8.820
2010	41.000	8.610
2011	42.000	9.012
2012	45.000	9.000
2013	28.687	5.594
2014	27.714	5.252
2015	27.000	5.323
2016	25.000	5.494
2017	24.303	5.567
2018	13.845	3.184

Kaynak: TÜİK

Polatlıda yulaf ekiliş alanları giderek daralmaktadır. 2007 yılında 43.000 da ekiliş alanına sahip yulaftan 6.880 ton ürün elde edilmiştir. 2017 yılında 24.303 da'lık ekiliş alanından 5.567 ton ürün elde edilmiştir. 2018'de ise 13.845 da alan ekiliş yapılmış, 3.184 ton ürün alınmıştır. Son 12 yıl içerisinde en az yulaf ekilişi yapılan yıl 2018'dir. Yulafın kullanım alanı sınırlı olması, maddi getirisinin az olması ve girdi maliyetlerinin yüksek oluşu ekiliş alanlarının darlmasına sebep olmaktadır.

Grafik 13: Polatlı İlçesi Yulaf Üretimi



Kaynak: TÜİK

2.1.4.4. Çavdar

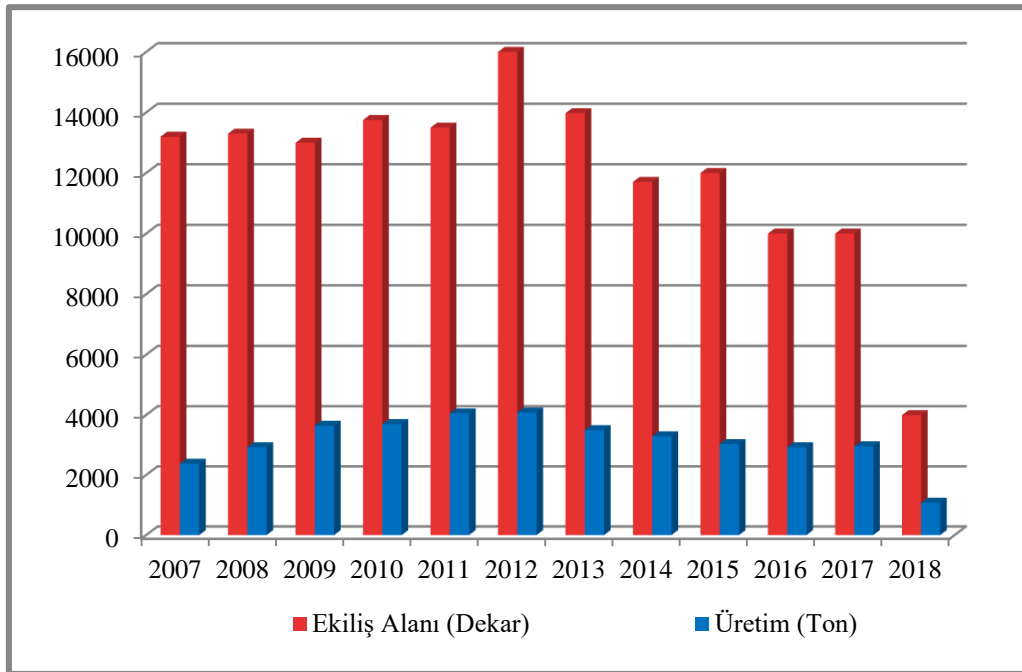
Çavdar iklim istekleri az olan bir bitkidir. Kıraç ve bitki besin değeri düşük olan topraklarda bile yetişebilir. Soğuk iklimlere adapte olabilmektedir. İkinci Dünya Savaşı yılları ve öncesinde unundan ekme yapılmaktaydı. Ancak günümüzde besin değeri düşük olduğu için ekme ve un sanayisinde fazla tercih edilmez. (Doğanay ve Coşkun, 2012, s.157)

Tablo 17: Polatlı İlçesi Çavdar Üretimi (2007-2018)

Yıl	Ekiliş Alanı (Dekar)	Üretim (Ton)
2007	13.200	2.376
2008	13.300	2.926
2009	13.000	3.640
2010	13.752	3.696
2011	13.500	4.050
2012	16.000	4.080
2013	13.975	3.494
2014	11.707	3.288
2015	12.000	3.030
2016	10.000	2.927
2017	10.000	2.959
2018	3.993	1.078

Kaynak: TÜİK

Grafik 14: Polatlı İlçesi Çavdar Üretimi



Kaynak: TÜİK

Polatlı'da çavdar ürün getirisi fazla olmadığı için çok tercih edilmez. 2007 yılında 13.200 da ekiliş alanına sahip çavdardan 2.376 ton ürün elde edilirken, 2017 yılında 10.000 da ekiliş alanı olan çavdardan 2.959 ton ürün elde edilmiştir. Ekiliş alanı daha dar olmasına karşın 2017 yılında verimin daha yüksek olmasının sebebi; çiftçilerin kaliteli tohum kullanması, yağış miktarının fazla olmasıdır. Tablo 6 'da görüldüğü üzere üretim alanları giderek daralmaktadır. 2012 yılında 16.000 da alan ekiliş yapılarak son 12 yıl içerisinde en fazla üretim alanına sahip olmuştur. 2012'den sonra bu giderek çavdar ekiliş alanları daralmaktadır. 2018 yılında 3.993 da alana kadar düşmüştür.

2.1.4.5. Mısır

Mısır genellikle tahıllar içerisinde değerlendirilse de yem bitkisi, endüstriyel amaçlı üretimde tarla bitkisi, taze ve cin mısır ise sebze grubunda yer alır. Yetiştirme süresine göre türleri olan mısırın 80-90 günde yetişenine erkenci, gelişimini 110-130 günde tamamlayana orta erkenci ve 150 günden fazla sürede gelişene geç yetişen tür denir. Çimlenme sıcaklığı 8-10° C , ekim aşamasında 12-15°C, optimum büyüme sıcaklığı ise 20-30°C dir. Yetiştirme döneminde bol güneş istemektedir. Mısır yetiştiriciliğinde yağış önemli bir yere sahiptir. Yeteri kadar yağış alamadığı düzensiz yağış rejimi olan bölgelerde sulama gerekmektedir. Yaz yağışları 200mm'nin altında olmaması gerekmektedir. Optimum yağış miktarı ise 400mm'nin üstünde olması gerekmektedir. Mısır çok hafif ya da çok ağır topraklarda gelişim göstermez. Yüksek miktarda ürün elde edebilmek için organik maddece ve alınabilir besin maddelerince zengin, havalanması drenajı iyi olan , derin tınlı topraklara ekiliş yapılmaktadır (Bulut, 2006, s.49-51).

İlçede tarım arazilerininin 0,15'lik kısmında mısır üretimi yapılmaktadır. Tahıllar arasında en az ekiliş alanı olan ürün mısırdır. 2009 yılından itibaren 2013'e kadar mısır ekiliş alanlarında bir daralma söz konusudur. 2009 yılında 1.184 da ekiliş alanı olan mısırın 2016 yılında 495 da ekiliş alanı vardır. 2017 yılında büyük bir artış görülmüş 2.300 da'lık alana mısır ekilişi yapılmıştır. 2017'de yaşanan bu artışın sebebi; Polatlı Ticaret Borsası tarafından mısır üretimini teşvik etmek amacıyla 40.000 tonluk depolama kapasitesi olan T.M.O silosuna Üçpınar Mahallesi yakınına 20.000 tonluk kurutma ünitesi kurulması, çiftçinin tek bir ürüne bağlı üretim yapmasını engellemek buğdayın yanında alternatif tarım ürünlerinin de ekilişini sağlamak için çalışmalar yapılmasıdır.

Tablo 18: Polatlı Mısır (dane) Üretimi (2007-2018)

Yıllar	Ekiliş Alanı(dekar)	Üretim Miktarı(ton)
2007	964	553
2008	1.129	686
2009	1.184	730
2010	939	627
2011	635	389
2012	455	217
2013	826	476
2014	703	284
2015	502	281
2016	495	312
2017	2.300	1.771
2018	4.215	5.618

Kaynak : TÜİK



Fotoğraf 20: Mısır Yetiştirme Dönemi Yassihüyük Mahallesi

Tablo 19: Polatlı İlçesi Mısır (silaj) Üretimi (2007-2018)

Yıllar	Ekiliş Alanı(dekar)	Üretim Miktarı(ton)
2007	6.300	31.500
2008	5.350	26.750
2009	5.200	26.000
2010	4.200	21.000
2011	4.200	20.000
2012	4.200	21.000
2013	4.000	20.000
2014	4.100	20.500
2015	4.000	20.800
2016	4.100	20.910
2017	4.000	24.000
2018	5.000	35.000

Kaynak : TÜİK

Silaj yapılacak bitkilerin başında mısır gelmektedir. En katılteli silaj mısırdan yapılmakla birlikte, mısır silaj yapılarak değerlendirildiğinde bitkinin bütün toprak üstü kısımlarından yararlanılmış olmaktadır. Mısır tüberleri içinde dane ve sap verimi yüksek olan tüberlerden biri silajlık olarak üretilebilir. Silajlık mısır tarımı normal mısır yetiştiriciliği ile aynıdır. Silajlık mısır yeşil otların kalmadığı kış aylarında hayvanların ucuz ve besleyici özellik taşıdığından yem ihtiyacını karşılamaktadır (Gözügül ve Öztürk 2008, s.1).



Fotoğraf 21: Mısır Yetiştirme Dönemi Kırınharmanı Mahallesi

Polatlı'da silajlık mısır üretimi dane mısıra göre daha fazladır. 2017 yılında 2.300 da alana ekilen dane mısırdan 1.771 ton ürün elde edilirken , 4.000 da alana ekilen silajlık mısırdan 24.000 ton ürün elde edilmektedir. Polatlı 'da silajlık mısırın üretim alanının geniş olmasının sebebi; son yıllarda sayısı artan besi çiftliklerinden gelen taleptir. Talep arttığı ve kar marjı yüksek olduğundan çiftçiler, dane mısırdan ziyade silaj üretimine yönelmektedir.

2.1.5. Baklagiller

Baklagiller besin değeri yüksek olan ürünlerdir. Bu gruba nohut, fasulye, mercimek, soya ve bezelye gibi ürünler girer. İlçede bu bitkilerden daha çok nohut ve mercimek yetiştirilir.

2.1.5.1. Yeşil Mercimek

Serin iklimlere adapte olmuş bir baklagil olan mercimek, sıcak ılıman ve subtropikal iklim bölgelerinde yüksek kesimlerde de yetişmektedir. Baklagiller arasında soğuğa en dayanıklı bitkidir. Küçük taneli olanlarda çimlenme sıcaklığı yaklaşık olarak 10-20°C iken büyük tanelilerde bu değer 15-25°C'ye çıkmaktadır. Toplam sıcaklık isteğine baktığımız zaman 1500-1800°C arasındadır. Nohuttan sonra kuraklığa en dayanıklı bitki olmasıyla birlikte yağış isteği fazla değildir. Toprak isteği bakımından da seçiciliği olmayan mercimek de yüksek verimi iyi havalandıran, sıcak, kumlu-tınlı, tınlı-kumlu ve kireçli topraklar vermektedir (Geçit, Çiftçi, Emekler, İkcikarakaya, Adak, 2009, s.274-275).

Polatlı'da yeşil mercimek üretim alanları giderek daralmaktadır. Çiftçi devlet desteklemesi ve getirisi fazla olduğu için daha çok tahıl üretimine yönelmiştir. Yeşil mercimekte tarımsal destekleme; mazot gübre desteği ve ürün tonajına destek şeklinde verilmektedir. 2018 yılında yeşil mercimek ürün desteği 18 TL, arpa buğday ürün desteği 19 TL'dir. Elde edilen tonaj miktarında destekleme miktarını etkilemektedir. Buğday ve arpadan dekara düşen ürün miktarı daha fazla olduğu için destekleme miktarında artmaktadır. Buda çiftçinin yeşil mercimek üretimini azaltmasına sebep olmaktadır. 2012 yılında 12.000 da ekiliş yapılan alandan 1.200 ton yeşil mercimek elde edilmekteydi. Tablo7'de görüldüğü üzere mercimek üretim alanları gün geçtikçe daralmaya başlamıştır. 2017 yılında sadece 8.000 da alan ekilmiş, 750 ton ürün elde edilmiştir. 2018 yılında ise sadece 200 dekar alana yeşil mercimek ekilişi yapılmış 18 ton ürün elde edilmiştir.

Tablo 20: Polatlı İlçesi Yeşil Mercimek Üretimi (2007-2018)

Yıllar	Ekiliş Alanı(Dekar)	Üretim Miktarı(ton)
2007	12.000	840
2008	12.000	900
2009	12.200	1.159
2010	12.400	1.023
2011	12.400	1.054
2012	14.000	1.120
2013	11.800	944
2014	11.500	1.060
2015	11.000	1.028
2016	10.000	958
2017	8.000	791
2018	200	18

Kaynak: TÜİK

2.1.5.2. Nohut

Yemelik bir baklagil cinsi olan nohut değişik toprak tiplerinde yetişebilir. En uygun yetiştiği toprak tipi kumlu-tınlı topraklardır. Nohut tarımı ülkemizde kireç bakımından zengin topraklarda yapılmaktadır. İklim isteklerine baktığımız zaman, çimlenme döneminde sıcaklık 15-20°C (Optimum 20°C) , gelişme döneminde sıcaklık isteği ise gece 18-21°C gündüz 26-29°'dir. Kuraklığa en dayanıklı yemelik baklagil cinsi olan nohut sulama istemeden yeterli toprak neminde yetişmektedir (Geçit vd., 2009, s.268-269).

Polatlı'da nohut üretimi genellikle su istemeyen kıraç arazilerde yapılmaktadır. Tablo4'e baktığımız zaman nohut üretiminin yıllar içerisinde artış göstermediği gözlenmektedir. 2012 yılında 22.000 da. ekiliş alanı olan nohutun 2017 yılında 17.500 da., 2018 yılında ise 8.500 da. ekiliş alanı vardır. Nohut ekiliş alanlarında bir daralma söz konusudur. Bunda en önemli etken buğdayda kullanılan sertifikalı tohumlar , bilinçli gübreleme ve buna bağlı olarak ürün kalitesinde ve verimde artışın buğdayın kar marjını artırmasıdır. Nohutunda dekar başına tarımsal desteklemesi yeşil mercimekle aynıdır. 2018 yılında yeşil mercimek ve nohuta 18 tl, buğday ve arpaya 19 tl tarımsal destekleme verilmiştir. Hem tarımsal desteklemenin azalması hem de buğdayda verim ve karın artması nohut üretiminin azalmasına sebep olmuştur.



Fotoğraf 22: Nohut Yetişme Dönemi Çekirdeksiz Mahallesi

Tablo 21: Polatlı İlçesi Nohut Üretimi (2007-2018)

Yıllar	Ekiliş Alanı(dekar)	Üretim Miktarı (ton)
2007	23.000	1.610
2008	23.200	1.810
2009	23.000	2.185
2010	22.500	2.250
2011	22.500	2.475
2012	22.000	2.640
2013	22.000	1.980
2014	21.000	1.918
2015	20.500	1.939
2016	23.000	2.245
2017	17.500	1.331
2018	8.500	689

Kaynak: TÜİK

2.1.6. Endüstri Bitkileri

2.1.6.1. Şeker Pancarı

Şeker pancarı ılıman kuşak bitkisidir. Bitkinin yetiştirme devresi 150-180 gün civarındadır. Yıllık yağış tutarı 500-600mm ile 700-800 mm arasında değişkenlik göstermektedir. Pancar üretiminde, karaların iç kısımların yağış yetersiz olduğu için sulamalı tarım sistemi uygulanmak zorunludur (Doğanay, vd., 2011, s.237).

Tablo 22: Polatlı İlçesi Şeker Pancarı Üretimi (2007-2018)

Yıllar	Ekiliş Alanı(Dekar)	Üretim Miktarı (ton)
2007	47.110	220.663
2008	52.736	247.169
2009	50.861	285.351
2010	47.352	273.940
2011	45.420	264.095
2012	54.667	317.090
2013	59.805	345.067
2014	60.344	346.932
2015	51.908	299.653
2016	57.158	379.658
2017	55.960	358.875
2018	40.933	254.269

Kaynak: TÜİK

Pancar üretimi Polatlı'da sulamalı tarım metodu uygulanarak yapılmaktadır. Özellikle Sakarya Irmağı kenarında bulunan köylerde üretim yoğun olarak yapılır. Şeker pancarı üretiminde kota sistemi kullanılarak üretim gerçekleştirilmektedir. Çiftçi kotası oranında üretim yapacağına dair fabrikaya taahhütte bulunur. Polatlı'da üretimi yapılan şekerpancarı Ankara Şeker Fabrikasına gönderilmektedir. Ankara Şeker Fabrikasının pancar ihtiyacının önemli bir kısmı Polatlı'dan karşılanmaktadır. İlçede bulunan Pancar Ekicileri Kooperatif Birliği çiftçinin mazot, zirai ilaç, teknik destek pancar için gerekli gübreleri ve sulama aletlerini temin etmektedir. Bunları pancar bedelinden bir yıllık süreç içerisinde kesmektedir. Çiftçiler pancarı sözleşmeli olarak ettikleri için alacakları ürün bedeli bellidir. Ara dönemlerde avans da verilerek çiftçi desteklenmektedir. Pancar üretiminde kotalı sistem kullanıldığı için ürün miktarında çok büyük değişim görülmemektedir. Kotalı ekim Daha fazla üretim yapmak isteyen çiftçiler olmasına karşın kotalı sistem sebebiyle

bu mümkün olmamaktadır. Aynı zamanda kotasını dolduramayan çiftçiyede ceza uygulanması yapılmaktadır.

Türkiye “Şeker Yasası” kapsamındaki kanunlar yürürlüğe girmeden önce şekerpancarı üretiminde dünyada ABD, Fransa ve Almanya ile birlikte ihracat yapan önde gelen ülkelerden biriydi. Bu yasa doğrultusunda şekerpancarı üretiminde desteklemeler kaldırıldı ve kota sistemi getirilerek üretim alanları sınırlandırıldı. Bununla birlikte nişasta bazlı şeker üretimine ayrıcalıklar tanınarak, özelleştirmeler yapıldı. Bu durumdan sanayi sektöründe üreticide olumsuz yönde etkilenmiştir. Polatlı ilçesinde üretici şeker pancarı kadar getirisi fazla olan başka mısır ve ayçiçeği gibi alternatif ürünlere yönelmiştir. Ancak bunlarda üretcinin gelir kaybını azaltamamıştır. Üretici bu ürünlerin yetiştirmek yerine tarlasını kiraya vermeye başlamıştır. Bu durum göz önüne alındığında ileride şeker sansyinde dışa bağımlılığın artacağını söylemek mümkündür (Güneş, Gün, Gülçubuk ve Olhan, 2004, s.61-66).



Fotoğraf 23: Şeker Pancarı Yetiştirme Dönemi Hacıtuğrul Mahallesi





Fotoğraf 24: Yeniköseler Mahallesi Tarım İşçileri Yerleşmesi

2.1.6.2. Ayçiçeği

Ülkemizde günebakan olarak bilinen ayçiçeği bitkisinin anayurdu Peru ve Meksika'dır. Ayçiçeği tohumları %50,%60 oranında yağ içermektedir. Bu nedenle bitkisel yağ üretiminde önemli bir yeri vardır.

Ilıman iklim kuşağında her bölgede yetişebilen bitki olgunlaşma döneminde (temmuz-ağustos ayları) sıcaklık ortalmalarının 20-25°C olması gerekmektedir. Yıllık yağış miktarı 700-800 mm'den az olmayan yerlerde sulamasız , az olan yerlerde sulamalı olarak üretimi yapılmaktadır. Toprak isteklerinde seçici olmayan bitki humus bakımından zengin derin topraklarda daha iyi yetişir. (Doğanay ve Coşkun, 2012, s.179)

Polatlı İlçesi'nde yağlık ayçiçeği ekilişi nisan ayı sonlarına doğru yapılmaktadır. Bunun sebebi ağustos ayında İç Anadolu Bölgesi'nde esen Samyeli rüzgârının bitkinin olgunlaşma dönemine denk gelmesini engellemektir. Olgunlaşma döneminde estiği zaman bitkinin fizyolojik yapısı olumsuz yönde etkilenerek verim düşmektedir. Ayçiçeği üretiminde sulamada çok önemlidir. Eğer bitkinin suya ihtiyacı olmadığı halde sulama yapılırsa boy olarak uzayan ayçiçeği kafa kısmında verim vermez. Yapılan görüşmelerde ayçiçeği hasadının sabah saatlerinde yapılması ifade edilmiştir. Biçerdöverle yapılan hasatlarda bitki tohumlarının öğle vakti sıcaktan kuruyarak ayrılması ya da sabah çok erken saatte yapılan hasatta çiğ ya da kırağı

sebebiyle nem oranının artması ürüne zarar vermektedir. İlçede yağlık ayçiçeği üreticisinin kooperatifleşme kanalıyla ürünlerini değerinde satmasını sağlamak için kurulmuş Trakya Birlik bulunmaktadır. 2006 yılında 46.283 da alanda üretimi yapılan yağlık ayçiçeği, 2017 yılında 13.000 da alanda üretimi yapılmaktadır. 2006 yılından itibaren ayçiçeği üretim alanlarında bir daralma söz konusudur. Bunun sebebi çiftçinin farklı alternatif tarım ürünlerine yönelmesi, ayçiçeği üretiminin zahmetli olmasıdır. Bakımı ayçiçeğine göre daha kolay olan mısır ve tahıllar üretici tarafından tercih edilmektedir.

Tablo 23: Polatlı İlçesi Yağlık Ayçiçeği Üretimi (2007-2018)

Yıl	Üretim Alanı (Dekar)	Üretim (Ton)
2006	46.283	4.708
2007	42.094	2.143
2008	14.062	6.624
2009	20.000	2.211
2010	9.632	3.225
2011	10.495	1.911
2012	15.090	2.159
2013	11.214	2.943
2014	12.032	2.095
2015	13.320	2.284
2016	14.000	2.352
2017	14.000	2.331
2018	14.560	4.914

Kaynak: TÜİK

Yağlık ayçiçeğinin yanı sıra çerezlik ayçiçeği üretimi de yapılmaktadır. Ancak ekiliş alanı yağlık ayçiçeğine kıyasla daha azdır. 2017 yılında 14.000 da üretim alanı olan yağlık ayçiçeğinden 2.331 ton ürün elde edilirken, 10.000 da üretim alanına sahip çerezlik ayçiçeğinden 2.150 ton ürün elde edilmektedir. 2011 yılında 14.352 da üretim alanı olan çerezlik ayçiçeğinin üretim alanı 2014 yılından itibaren 10.000 da'lık alana düşmüştür. 2018 yılında bu iyice azalmış yalnızca 5.950 da'lık alana ekiliş yapılmıştır.

Tablo 24: Polatlı İlçesi Çerezlik Ayçiçeği Üretimi (2007-2018)

Yıl	Üretim Alanı (Dekar)	Üretim (Ton)
2006	12.489	1.499
2007	13.000	780
2008	12.303	2.578
2009	12.083	2.298
2010	11.565	3.033
2011	14.352	3.611
2012	10.000	2.040
2013	10.000	2.290
2014	11.200	2.601
2015	10.200	2.443
2016	10.000	2.436
2017	10.000	2.150
2018	5.950	2.080

Kaynak: TÜİK



Fotoğraf 25: Ayçiçeği Yetiştirme Dönemi Babayakup Mahallesi



Fotoğraf 26: Ayçiçeği Olgunlaşma Dönemi (Pota Kadim Koç)

2.1.6.3. Kimyon

Kimyon beyaz renkli çiçekler açarak, 50 cm. kadar boylanabilen tek yıllık otsu bir bitkidir. Bitkinin tohumlarından elde edilen kimyon tozu, baharat olarak kullanılmaktadır. Kimyonun meyveleri olgunlaşmadan önce toplanarak kurutulup toz haline getirilir. Etli yemeklerde, sebze yemeklerinde ve salatalarda aroma vermesi için kullanılır. Aynı zamanda mideyi rahatlatıcı, idrar söktürücü, terletici ve uyarıcı özellikleri vardır. Ülkemizde Konya, Eskişehir ve çevresinde yetiştirilir (Doğanay ve Coşkun , 2012, s.269).

Tablo 25: Polatlı İlçesi Kimyon Üretimi (2007-2018)

Yıl	Üretim Alanı (Dekar)	Üretim (Ton)
2006	41.000	2.050
2007	40.500	2.428
2008	40.000	2.600
2009	35.000	2.275
2010	34.000	2.040
2011	49.488	3.088
2012	50.000	2.750
2013	40.000	2.200
2014	39.000	1.950
2015	35.000	2.450
2016	41.000	2.050
2017	40.000	3.200
2018	12.500	1.000

Kaynak: TÜİK

Polatlı İlçesinde kimyon üretimi son yıllarda tercih edilmemekteydi. 2010, 2011, 2015, 2016 yıllarında ekiliş alanında daralma olduğu görülmektedir. Ancak kimyon fiyatlarında artış olmaya başladıkça tablo'10 da görüldüğü gibi ekiliş alanında artış görülmektedir.

2.1.7. Sebzeçilik

İlçe arazisinin %2,7'lik bölümünde sebze yetiştiriciliği yapılmaktadır. Sebze üretilen alanlar sınırlı olmakla birlikte genellikle su kaynağı olan köylerde sebzeçilik faaliyetleri yapılmaktadır. Polatlı tarım arazilerinin % 48,32'sinde kuru soğan, % 26,35'inde kavun yetiştirilmektedir. Bunu sırasıyla, % 20,2 ile karpuz, % 2,02 ile domates, % 0,31 ile kabak, % 0,28 ile salatalık, %0,26 ile patlıcan, %0,19 ile ıspanak, % 0,18 ile marul, % 0,66 ile fasulye, % 0,61 ile taze soğan izlemektedir. (Polatlı İlçe Tarım Müdürlüğü, 2017) Sebzeçiliğin çok tercih edilmemesinin nedeni hububat tarımının daha fazla getirisi olması, iş gücüne daha az ihtiyaç duyulması ve geleneksel üretim yapılan ürünlerden vazgeçmek istenmemesidir.

2.1.7.1. Kuru Soğan

Batı Asya bitkisi olarak bilinen soğanın yabani türleri Belucistan, Afganistan, Türkistan, İran ve Doğu Anadolu'da görülmektedir. Yapılan bazı araştırmalarda Akdeniz'den dünyaya yayıldığı ve eski Mısırlılar zamanından beri yeşil ve kuru olarak kullanıldığı Homer ve Herodot'un bu bitkiden bahsettiği ileri sürülmektedir. Ülkemizde her bölgede yetişiyor olması anavatanlarından birinin Anadolu olduğunu göstermektedir (Bulut,2006, s.133-134).

Soğanın yetişme koşullarına bakacak olursak, Polatlı İlçesi'nde ekimi mart-nisan aylarında yapılmaktadır. Sulu tarım ürünü olan soğan iklim koşullarına bağlı olarak değişmekle birlikte 6-7 kez sulanmaktadır. Verimi artırmak amacıyla taban gübresi ve yaprak gübresi kullanılmaktadır. En az iki kez çapalama ile toprağın havalanması sağlanmaktadır. Yazlık ve kışlık olmak üzere 2 farklı soğan tohumu vardır. Yazlık soğanın hasadı ağustos ayında yapılırken, kışlık soğanın hasadı bitkinin yapısına bağlı olarak değişmekle birlikte eylül ekim aylarında yapılmaktadır.

Tablo 26: Polatlı İlçesi Kuru Soğan Üretimi (2007-2018)

Yıllar	Ekiliş Alanı (dekar)	Üretim Miktarı (ton)
2007	62.000	310.000
2008	63.000	315.000
2009	63.500	317.000
2010	70.000	350.000
2011	71.000	372.000
2012	66.387	192.000
2013	65.000	357.000
2014	63.000	346.000
2015	62.000	348.000
2016	75.000	375.000
2017	80.000	397.848
2018	60.835	334.593

Kaynak: TÜİK

Polatlı ilçesinde yaygın olarak üretimi yapılan soğanın ekiliş alanı son yıllarda artış göstermektedir. 2011 yılında 71.000 da üretim alanı olan soğanın 2016 yılında 75.000 da üretim alanı vardır. 71.000 dekarlık alandan 372.000 ton soğan elde edilirken 80.000 dekardan 397.848 ton soğan elde edilmiştir. Tabloya baktığımızda soğanda üretim ve elde edilen ürün miktarında belirgin bir değişme görülmemektedir. Ancak 2012 yılında 66.387 da alandan 192.000 ton ürün ile son 10 yılın en düşük verimi alınmıştır.

Şeker pancarında uygulanan kota sistemi sebebiyle çiftçi şeker pancarı ekeceği alana soğan ekmeye başlamıştır. Buda giderek çiftçilerin soğan üretimine yönelmesinin sebep olmaktadır. Polatlı Amasya'dan sonra Türkiye'de en fazla soğan üretimi yapan yerdir. Polatlı'da yapılan soğan üretimi iç piyasayı oldukça etkilemektedir. Türkiye'nin kuru soğan ihtiyacının %18'i Polatlı'dan karşılanmaktadır. Üretim fazlası olmasına karşın her yıl pazar sorunuyla karşı karşıya kalan soğanın, fiyatında bir dengesizlik söz konusudur. İlçede yaş sebze ve meyve hali kurulmuş kuru soğanda kalite sınıflandırması yapılmaya başlanmıştır. Ancak buda soğanın fiyat dengesizliğine bir çözüm olmamıştır. Soğan fiyatlarını etkileyen bir diğer etmen ise ihracattır. Soğan yurtdışına ihraç edildiğinde fiyatlarda artış gözlenmektedir.

Soğan ihracatı olmadığı yıllarda depolarda fiyatların artmasının bekleyen çiftçilerin soğanları çürüyerek zararına satışlar yapılmaya başlanıyor.



Fotoğraf 27: Yetişme Dönemi Soğan Tarlası



Fotoğraf 28: Hasadı Yapılmış Soğan Tarlası Beylik Köprü Mahallesi



Fotoğraf 29: Polatlı İlçesi Kuru Soğan Deposu



Fotoğraf 30: Polatlı İlçesi Kuru Soğan Deposu

2.1.7.2. Kavun- Karpuz

Ülkemiz tarımı açısından önemli bir ürün olan kavunun yaygın bir yetiştirme alanı vardır. Bazı araştırmacılar kavunun bu kadar geniş alanda yetiştirilmesini kavunun anavatanı arasında Anadolu'nun da bulunduğunu, buna bağlı olarak çok sayıda yabani çeşidi ve kültürü olduğunu öne sürerler. Sıcak iklimlerde yetişen kavun ortalama 20-30°C sıcaklıkta iyi yetişmektedir. Sıcaklıklar düşerse büyümesi, gelişmesi ve olgunlaşma yavaşlar buna bağlı olarak da yetiştirme süresi uzamaktadır. Su tutma özelliği olduğundan organik maddece zengin, derin tınlı topraklarda yetişmektedir (Ece, 2017, s.31-32).

Tablo 27: Polatlı İlçesi Kavun Üretimi (2007-2018)

Yıllar	Ekiliş Alanı (dekar)	Üretim Miktarı (ton)
2007	27.500	45.375
2008	27.300	46.410
2009	27.000	45.900
2010	30.000	51.000
2011	28.000	47.600
2012	28.000	50.400
2013	29.000	53.650
2014	28.000	50.400
2015	27.000	49.950
2016	30.000	60.000
2017	30.000	52.500
2018	15.000	26.250

Kaynak: TÜİK

İlçede kavun ve karpuz üretimi hem kuru hem de sulu tarım alanlarında yapılmaktadır. Sulu tarım alanlarında yapıldığında daha kaliteli ve fazla ürün elde edildiği için çok tercih edilmektedir. Kavunun 2007 yılında 27.500 da'lık alanda üretimi gerçekleştirilip, 45.375 ton ürün elde edilmiştir. Bu rakamlar yıllar içerisinde periyodik olarak artış göstermektedir. 2016 yılında 30.000 da'lık alana ekilişi yapıp 60.000 ton ürün elde edilmiştir. 2017 yılında yine 30.000 da'lık alana ekiliş yapılmış ancak 52.000 ton ürün elde edilmiştir. 2018 yılında ekilen alanda ve ürün miktarında bir azalış söz konusudur.

Karpuzun ülkemizde ekonomik değeri fazladır. Hem örtü altı hem de açıkta yetiştiriciliği yapılmaktadır. Örtü altı yetiştiriciliği daha çok Çukurova'da yapılırken açıkta yetiştiriciliği ise Güneydoğu Anadolu, Trakya ve Akdeniz'de yapılmaktadır. Karpuzun en iyi yetiştiği toprak tipi kumlu tınlı topraklardır. Toprakta kum miktarı fazla ise hayvan gübresi kullanılarak toprak ıslah edilebilir. Sıcaklık isteği fazla olan bitkidir. Yetiştirme döneminde sıcaklık isteği 10°C, optimum sıcaklık değeri ise 25-30°C'dir. Sıcaklık değerleri 40°C'yi bulduğunda bitkinin yapraklarında kurumlar meydana gelir. Ekilişinden çiçeklenme dönemine kadar olan sürede suya ihtiyaç duyar. Olgunlaşma döneminde su isteği çok az olan bitkidir (Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, :13-17).

Tablo 28: Polatlı İlçesi Karpuz Üretimi (2007-2018)

Yıllar	Ekiliş Alanı (dekar)	Üretim Miktarı(ton)
2007	22.000	52.800
2008	22.400	67.200
2009	21.000	78.750
2010	24.000	90.000
2011	26.000	97.500
2012	25.000	91.250
2013	23.000	85.100
2014	22.000	79.200
2015	22.500	78.863
2016	23.000	92.000
2017	23.000	80.500
2018	9.000	31.500

Kaynak: TÜİK



Fotoğraf 31: Kavun- Karpuz Üreticisi Polatlı D-200 Karayolu

Karpuz ekiliş alanları kavuna göre daha dar olmasına karşın karpuzdan daha fazla ürün elde edilmektedir. Ekiliş alanlarında belirgin bir değişim söz konusu değildir. 2007 yılında 22.000 da'lık alana ekilişi yapılmış, 52.800 ton ürün elde edilmiştir. 2011 ve 2012 yılların ekiliş alanında nispeten artış görülmüş; 25.000-26.000 da'lık bir alana ekiliş yapılmıştır. Tablo12'de görüldüğü üzere yıllar içerisinde aynı alandan ürün miktarında bir artış söz konusudur.

Kavun ve karpuz üreticisi çiftçiler Polatlı'da pazarlama noktasında her yıl sorunlarla karşılaşmaktadır. Fiyat belirleyici bir kriter bulunmadığı için o yıl piyasada

kavun miktarına göre fiyatlar belirlenip, satışlar gerçekleştirilmektedir. Özellikle çiftçiler mahalle aralarında seyyar tezgahlarda ve Ankara-Eskişehir D-200 Karayolu üzerine kurdukları tezgahlarda satış yapmaktadırlar. Aynı zamanda Polatlı kavunu Antalya Yöresel Ürün Tanıtım Fuarında bal kavunu olarak tanıtıldı.

2.1.7.3. Diğer Sebzeler

İlçede sulu tarım sebzeçiliği dar bir alanda yapılmaktadır. Akarsu boylarında yetiştirilen ürünler büyük ticari kazanç sağlamamaktadır. İlçe topraklarında 1.350'lik alanda domates ekilişi yapılırken, 900 da'lık alanda salçalık domates ekilişi yapılmaktadır. Domates üretimi daha çok Şabanözü ve Tozlu Mahallelerinde yapılmaktadır. Bunun yanı sıra 2017 yılında 367 da salatalık, 720 da sivri biber, 270 da bal kabağı, 210 da ıspanak, 200 da marul, 310 da kabak(sakız), 860 da kabak (çerezlik), 850 da fasulye ekilişi yapılmaktadır. Üretimi yapılan bu ürünler genellikle çiftçinin kendi ihtiyaçlarını karşılamak içindir. Aynı zamanda üretim fazlası ürünler iç pazarda satışa sunulmaktadır.

Tablo 29: Polatlı İlçesi Sebze Üretimi (2018)

Ürün Çeşidi	Ekiliş Alanı (dekar)
Domates (sofralık)	1.350
Domates (salçalık)	900
Salatalık	367
Biber (sivri)	720
Bal Kabağı	270
Ispanak	210
Marul	200
Kabak (sakız)	310
Kabak (çerezlik)	860
Fasulye	850

Kaynak: Polatlı İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

2.1.8. Meyvecilik

Ülkemizin iklimi ve toprak özellikleri göz önüne alındığında her bölgede farklı meyveler yetiştirildiği gözlenmektedir. Polatlı İlçesi'nde karasal iklim hakimdir. İlçede karasal iklime uyum sağlayabilen elma, kayısı, armut gibi meyveler yetiştirilmektedir.

Polatlı'da en fazla üretimi yapılan meyve 98,1 ha alanla kayısıdır. Onu 86,2 ha'lık alanla elma, 48,2 ha'lık alanla vişne 41,3 ha'lık alanla armut takip eder. İlçede ticari amaçla meyvecilik faaliyetleri yapılmamaktadır. Yalnızca kendi meyve ihtiyacını karşılayabilmek amacıyla çiftçiler bahçelerinde meyve ağacı yetiştirmektedirler. 980

da'lık alanda en fazla kayısı ağacı olmasına karşın bu kayısılar ticari amaçla çok fazla değerlendirilememektedir.

Son 3 yıldır ceviz yetiştiriciliğine doğru bir yönelme söz konusudur. Özellikle Sarıhalil Mahallesi ve çevresinde ceviz bahçeleri yapılmaya başlanmışlardır. Ceviz üretimine yönelmenin sebebi ise ürünün kar oranında gözlenen yüksek artıştır. Aynı zamanda Kuşçu Mahallesi'nde kiraz bahçeleri bulunmaktadır. İlçede yalnızca buradan elde edilen ürünler ticari amaçlı pazarlanmaktadır.



Fotoğraf 32: Kiraz Bahçesi Kuşçu Mahallesi

Tablo 30: Polatlı İlçesi Meyve Üretimi (2018)

Ürün Çeşidi	Kapladığı Alan(dekar)
Armut	410
Ayva	110
Elma	860
Kayısı	980
Kiraz	270
Vişne	480
Ceviz	320
Erik	320
Üzüm (Sofralık)	300
TOPLAM	4.070

Kaynak: Polatlı İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü(2018)



Fotoğraf 33: Badem Bahçesi Macun Mahallesi

2.1.9. Hayvancılık

Hayvancılık gerek mera denilen otlak alanlarda, gerekse kapalı ortamlarda gerçekleştirilen evcil hayvanların beslenmesi, çoğaltılması ve pazarlanması faaliyetleridir. Hayvancılık faaliyetleri iklimlere, doğal bölgelere ve kültürlere göre çeşitlilik göstermektedir (Bulut, 2006, s.188).

İnsanların yeterli ve dengeli beslenmesinde önemli bir rolü olan hayvancılık sektörü aynı zamanda istihdam ve ulusal geliri artırmak, et, süt, deri, kozmetik ve ilaç sanayi dallarına hammadde sağlamak, kalkınmaya katkıda bulunmak ve ihracat yoluyla döviz gelirlerini artırmak gibi önemli ekonomik ve sosyal işlevlere sahiptir. Hayvancılık sektörü günümüzde; et ve mamulleri sanayi, yem sanayi, dericilik ve tekstilleri sanayi, veteriner ilaçları ve hayvancılık ekipmanları sanayi gibi birçok yeni istihdam alanı sağlamakla birlikte hayvansal ürünlerin işlenmesiyle katma değer yaratmaktadır. Günümüzde gelişmiş ülkelerde hayvancılık bir endüstri haline gelmiş ekonominin ayrılmaz bir parçası olmuştur. Ülkemiz coğrafi özellikleri bakımından her

türlü hayvan yetiştiriciliğine uygun ortam ve potansiyele sahiptir. 1970’li yıllara kadar ülkemiz de hem büyükbaş hem de küçükbaş yetiştiriciliği tamamına yakını yerli ırk hayvanlarla ve otlaklarda mera hayvancılığı şeklinde yapılmaktaydı. Kış aylarında saman ve kuru otlarla yaz aylarında doğal meralarda beslenmektedir. 1980’den sonra devlet tarafından verilen desteklerle büyük tesisler kurulmaya başlamış ve hayvan sayısında artış devam etmiştir (TİGEM, Hayvancılık Sektör Raporu, 2013, s.6).

2.1.9.1. Büyükbaş Hayvancılık

Toplumun gıda güvencesini sağlamak, gelişme düzeyi ne olursa olsun, her ülkenin temel politikaları arasında yer almaktadır. İnsan beslenmesinde önemli bir yere sahip olması sebebiyle toplumun et ve süt talebini karşılamak gıda güvencesi politikasının ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır. Mevcut kaynakları değerlendirme ve bağımsız olma gibi gerekçelerle et ve süt ihtiyacının yurtiçinden karşılanamadığı durumlarda ithalata başvurulmaktadır. Dünya genelinde de Türkiye’de de süt üretiminin büyük bir kısmı sığırdan elde edilmektedir. 1997 yılı verilerine göre inek sütünün toplam dünya üretimindeki payı %89,7, Türkiye süt üretimindeki payı ise %88,6’dır. Sığırın et üretimindeki payı ise %30-35 dolayındadır (Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Özel İhtisas Komisyon Raporu, 2001, s. 43).

Sığırlardan elde edilen et ve süttten insan gıdası,derisinden giyim sanayisinde, boynuzlarından süs eşyası yapımında, diğer ürünleri ise yem ve ilaç sanayinde kullanılmaktadır. Yerli sığır ırklarımız ne kadar iyi bakılırsa, ne kadar iyi beslenirse beslensin yüksek miktarda verim elde edilememektedir. Çünkü bu ırkların yapısı gereği bu mümkün değildir. Hayvanlarımızın verim düzeyini artırmak için iki türlü ıslah çalışması vardır. İlki tabii ve suni tohumlama, ikincisi damızlık hayvan ithalidir. Böylece kültür ırkı sığır sayımız artmakta ve yerli ırk melezleştirilerek yüksek miktarda verim elde edilmektedir (Güngördü, 2011, s.348)

Polatlı İlçesi hayvancılık alanında önemli bir merkezdir. Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği hem mera hayvancılığı hem de besicilik olmak üzere iki şekilde yürütülmektedir. Özellikle son yıllarda ilçede besi çiftliklerinin sayısında önemli bir artış söz konusu olmuştur.Büyükşehir Belediyesinin şehir merkezine yakın yerlerde besi çiftliklerine izin vermemesi üreticileri Polatlı’ya yöneltmiştir. Bununla birlikte ilçede arazi maliyetlerinin düşük olması, ciddi bir tarımsal üretimin ve yem fabrikalarının olması etkili olmuştur. Polatlı’da üretici yem fabrikalarına bağımlı kalmayarak çevresindeki tarım alanlarından hasat sonrası atıkları (samın,balya gibi)

olarak kaba yem ihtiyacını daha düşük fiyata karşılayabilmektedir. Aynı zamanda çiftçilerle sözleşmeli silajlık mısır, yonca gibi yem bitkilerini ektirebilmektedir. Buradan yola çıkarak zaman içerisinde besi çiftliklerinin sayısının artacağı söylenebilir. Özellikle Üçpınar, Karapınar, Gündoğan, Tatlıkuyu, Türkkarsaklı, Sakarya mahallerinde besi çiftlikleri mevcuttur. Bu mahallelerin tercih edilmesinin sebebi Polatlı İlçe merkezine yakın, ulaşımın kolay olmasıdır. Ancak mahalle halkı besi çiftliklerinin rahtasız edici koku yaydıkları, sivri sinek gibi zararlıların artmasına sebep oldukları gerekçesiyle şikayetçidirler.

Mahallelerde meralarda ise büyükbaş hayvancılık azalmaktadır. Bunun sebebi merada yetiştirilen yerli ırk sığırın et ve süt veriminin kar oranının düşük olması, kırdan kente gerçekleşen göçlerdir. Özellikle mahallerde genç nüfus yok denecek kadar azdır. Mera hayvancılığı yapabilmek için sürekli mahallede ikamet etmek gerekir. Sürekli ikamet eden kesim yaşlı nüfus olduğundan mera hayvancılığı giderek azalmaktadır. Mera hayvancılığının yoğun olarak yapıldığı yerler Kızılcakışla, Sarıhalil, Babayakup, Eskiköseler, Beylikköprü ve Macun mahalleleridir.



Fotoğraf 34: Beylikköprü Mahallesi



Fotoğraf 35: Beylikköprü Mahallesi



Fotoğraf 36: Kayabaşı Mahallesi

Sığır (Yerli)

Ülkemizde yerli sığır ırkları sayısı ve yetişriciği gün geçtikçe azalmaktadır. Bunun sebebi et ve süt veriminin az olmasıdır. Bu ırklar Yerli Kara, Doğu Anadolu Kırmızısı, Güney Anadolu Kırmızısı, Boz Irktır.

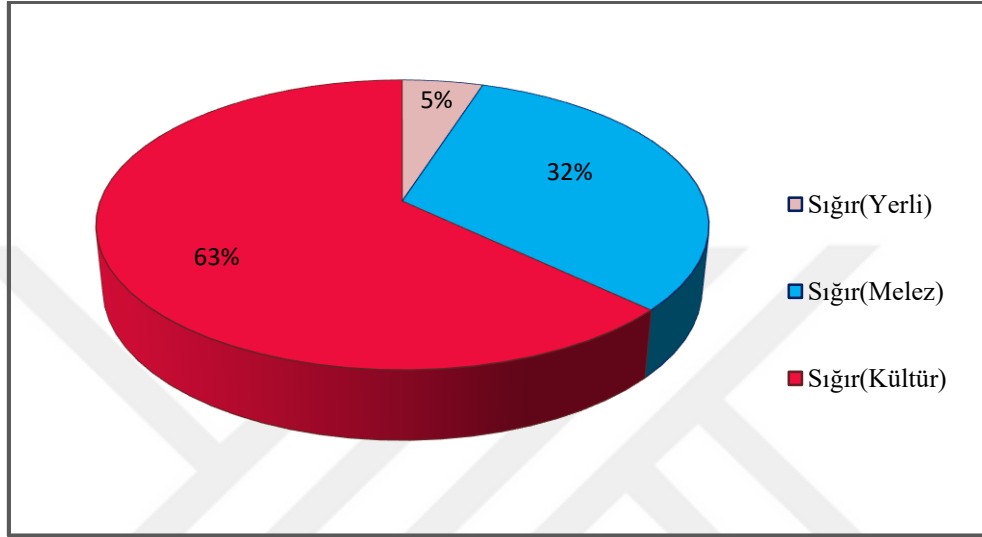
Sığır(Melez)

İki farklı ırkın tek bir hatta doğru ıslah edilerek birbirleriyle doğal veya yapay yoldan doğan yavru lar a melez ırk denir. Ülkemizde en çok bulunan ırkları; Montafon, Jersey, Holştayn, Simental melezleridir (Tıkna zoğlu , 2010, s.7) .

Sığır (Kültür)

Avrupa'nın çeşitli bölgelerinde özel yetiştirilerek Türkiye'ye getirilerek ülkemiz şartlarına uygun olarak yetiştirilen ırklardır. Bu ırklar; Montafon, Jersey, Holştayn, Simental, Brangos ve Şarole'dir (Tıknazoğlu , 2010, s.6).

Grafik 15: Polatlı İlçesi Büyükbaş Hayvan Dağılımı (2018)



Kaynak: TÜİK

Grafik 15'de görüldüğü üzere mevcut büyükbaş hayvanların % 5'i yerli ırk, % 32'si melez ırk , %63'ü ise kültür ırk sığırdır. İlçede yerli ırk sığır yetiştiriciliği giderek azalmaktadır. Et ve süt veriminin düşük olması kırdan kente yapılan göçler bunu etkilemektedir. Son 10 yıl içerisinde yerli ırkda gözle görülür bir artış söz konusu değildir. Buna karşın en çok paya sahip olan %63'le kültür ırkı ciddi anlamda artış göstermiştir. 2010 yılında 7.630 kültür ırkı sığır varken 2013'de bu sayı 15.470, 2017 38.600' e yükselmiştir. Bunun temel sebepleri kültür ırkının daha fazla süt ve et verimi sağlaması aynı zamanda son yıllarda sayıları hayli artan besi çiftliklerinde sadece kültür ırkı yetiştirilmesidir. Melez ırkı sığır sayısı 2012 yılında 6.290, 2016 yılında 5.750, 2017 yılında ise bu rakam artarak 19.600'e çıkmıştır. 2018 yılı verilerine baktığımız zaman özellikle kültür sığır ve melez sığır sayısında ciddi artış gözlenmektedir. 2018 yılında kültür sığır sayısı 52.940, melez sığır sayısı 30.750'dir. Bunu etkileyen bir faktörde devlet desteklemelerinin artmasıdır.

Tablo 31: Polatlı İlçesi Büyükbaş Hayvan Varlığı (2007-2018)

Yıllar	Sığır(Yerli)	Sığır(Kültür)	Sığır (Melez)
2007	2.671	6.700	4.810
2008	4.487	5.297	3.717
2009	3.237	6.082	3.036
2010	3.980	7.630	3.130
2011	3.490	12.195	5.315
2012	3.920	13.790	6.290
2013	4.790	15.470	8.440
2014	4.820	15.140	8.560
2015	5.070	21.157	8.380
2016	2.725	27.450	5.750
2017	3.055	38.600	19.600
2018	4.085	52.940	30.750

Kaynak: TÜİK

2.1.9.2. Küçükbaş Hayvancılık

Küçükbaş hayvancılık Türkiye’de en yaygın olarak yapılan hayvancılık faaliyetidir. İklim, bitki örtüsü, toprak ve yer şekilleri özelliklerine bağlı önem kazanmaktadır. Yaz aylarının kurak geçmesi ve buna bağlı olarak otların çabuk kuruması, arazinin engebeli oluşu büyükbaş hayvancılıktan ziyade küçükbaş hayvan yetiştiriciliğine daha uygundur (Güngördü, 2011, s.370).

Küçükbaş hayvanlar içerisinde en fazla yetiştirilen koyundur. Koyun; eti, sütü, yapağası (yünü) ve derisi için yetiştirilir. Koyun sütünden de inek sütü gibi peynir ve yağ elde edilmektedir. Sığır türlerinde olduğu gibi kemikleri, kanı, boynuzları ve diğer yan ürünleri de sanayide kullanılır. Gübresi de organik tarım kaynağı olarak önem taşımaktadır (Doğanay ve Coşkun, 2012, s.393).

Polatlı ilçesinde Merinos ırkı ve Karaman ırkı koyun yetiştirilmektedir. Merinos ırkı koyunu her yıl sayıca artış göstermektedir. Et verimi daha fazla olduğu için üretici daha çok tercih etmektedir. 2007 yılında 97.000 adet koyun varken , 2011 yılında bu sayı 30.010’a düşmüştür. 2011 yılından sonra tekrar periyodik olarak artmaya başlayan sayı 2017 yılında 124.180’e ulaşmıştır. Merinos koyuna göre daha az yetiştirilen Karaman koyunu ise yıllar içerisinde düzenli olarak artış göstermektedir. 2013’de 47.550 olan sayı 2016’da 68.550’ye yükselmiştir. Ancak 2017 yılında bir bu sayı azalarak 55.500’ e düşmüştür. Küçükbaş hayvancılık Karahamzalı, Şabanözü, Müslüm Kayabaşı mahallelerinde yoğun olarak yapılmaktadır.

Bunun yanı sıra 2010 yılında Polatlı TİGEM ve Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü tarafından, Ak Karaman ve Fransız koyunun birleştirilmesi sonucunda “Polatlı Koyunu” adında yeni bir ırk geliştirilmiştir. Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından da tescillenmiştir. Türkiye’de sadece Polatlı TİGEM’de bulunan Polatlı Koyununun et oranının ve süt veriminin diğer koyunlara göre daha fazla olduğu belirtilmektedir. (<http://testweb.tigem.gov.tr> , 2017).

Tablo 32: Polatlı İlçesi Koyun Sayısı (2007-2018)

Yıllar	Koyun(Yerli)	Koyun Merinos (Yerli)
2007	30.010	97.000
2008	14.150	81.200
2009	29.600	69.410
2010	29.300	70.710
2011	42.800	70.200
2012	49.150	78.850
2013	47.550	79.350
2014	54.450	81.660
2015	67.210	90.285
2016	68.550	90.820
2017	55.500	124.180
2018	70.350	40.440

Kaynak: TÜİK



Fotoğraf 37: Hacituğrull Mahallesi (Yerli Merinos Koyunu)



Fotoğraf 38: Kayabaşı Mahallesi



Fotoğraf 39: Hacıtugrul Mahallesi

Keçi yetiştiriciliği küçükbaş hayvancılığın diğer bir alt dalıdır. Keçi terimi daha çok bu türün dişisi için kullanılmaktadır. Erkek keçiye teke, bir yaşına gelmemiş yavrulara ise oğlak denir. Bu hayvan eti, sütü, kılı ve tiftiği için beslenir. Koyun yetiştirmeye uygun olmayan ot veriminin düşük olduğu eğimli arazilerde bile beslenebilmektedir (Doğanay ve Coşkun, 2012, s.400).

İlçede keçi yetiştiriciliği yaygın olarak yapılmamakla birlikte kıl keçisi ve tiftik keçisi yetiştirilir. Tiftik keçisi Ankara Keçisi olarak da bilinmektedir. Tabloda da görüldüğü üzere ilçede en fazla yetiştirilen keçi ırkıdır. 2007 yılında 5.700 olan tiftik keçisi sayısı , 2015’de 13.390 , 2017 ise 10.445’dir. Tablo 25’ e bakacak olursak tiftik

keçisi kadar olmasa da kıl keçisi de yetiştirilmektedir. 2007 yılında 370 olan keçi sayısı, 2013’de 1.190, 2017’de ise 2.780’e ulaşmıştır.

Tablo 33: Polatlı İlçesi Keçi Sayıları (2007-2018)

Yıllar	Kıl Keçisi	Tiftik Keçisi
2007	370	5.700
2008	*	5.720
2009	*	7.000
2010	*	7.000
2011	*	7.000
2012	*	7.000
2013	1.190	6.760
2014	2.290	11.000
2015	2.847	13.390
2016	2.265	13.180
2017	2.780	10.445
2018	5.000	10.000

Kaynak: TÜİK (2008 ve 2012 yılları arasındaki verilere ulaşılamamıştır.)

2.1.9.3. Kümes Hayvancılığı

Hayvancılığın önemli bir kolunu oluşturan evcil kanatlı hayvanlar yetiştiriciliği tavukçuluk ya da kümes hayvancılığı olarak adlandırılmaktadır. Kümes hayvanları terimi, tavuk, hindi, ördek, kaz, güvercin, tavuskuşu, bıldırcın, sülün, devekuşu gibi kanatlılar ve tavşanları içermektedir (Doğanay ve Coşkun, 2012, s.408).

Kümes hayvancılığı hayvancılık sektörünün en gelişmiş ve teknolojiye en açık sektörüdür. Bununla birlikte dünyadaki hayvansal protein açığının kapatılmasında en önemli alanlardam biridir. Üretiminin kolay ve hızlı olmasının yanı sıra maliyetlerinin de düşük olması diğer bir avantajıdır. Et tavukçuluğunda üretim süresinin kısa olması, birim alanda yüksek üretim yapılabilmesi, yemin ete dönüşme oranının yüksek oluşu, iş gücü maliyetinin düşük olması, kırmızı etle karşılaştırıldığında tavuk etinin ucuz kolestrerol ve yağ oranı düşük, protein oranının yüksek olması gibi sebeplerden dolayı etlik piliç eti yetiştiriciliği hayvansal üretim içinde önemli bir yere sahiptir. Aynı zamanda yumurta (Tarımsal Ekonomi Ve Politika Geliştirme Enstitüsü Kümes Hayvancılığı Ürün Raporu, 2014, s.1).

İlçede kümes hayvancılığı çiftliklerde et tavuğu ve yumurta tavuğu yetiştiriciliği şeklinde yoğun olarak yapılmaktadır. Hindi, ördek, kaz gibi hayvanlarda sayıca az olsa da mahallelerde aile işletmeleri şeklinde geleneksel yöntemler

kullanılarak yapılmaktadır. 2017 yılı verilerine göre 2.500.000 et tavuğu, 110.000 yumurta tavuğu, 800 hindi, 195 ördek, 400 kaz bulunmaktadır. İlçede son yıllarda IPART devlet hibe destekli projeler kapsamında modern ve teknoloji sistemlerin bulunduğu çiftlikler kurulmaktadır. Kuşçu, Şabanözü, Karapınar, Üçpınar, Şeyhali gibi mahallelerde bu tavuk çiftlikleri bulunmaktadır. Böylelikle hem et tavukçuluğu hem de yumurta tavukçuluğu üretim miktarında artış gözlenmektedir. Yumurta ve tavuk gibi ürünler kısa zamanda bozulmaktadır. Üretimi gerçekleştikten kısa süre sonra tüketiciye ulaşması gerekmektedir. Polatlı fazla nüfuslu Eskişehir, Ankara gibi büyük şehirlere yakın olması, önemli karayolları üzerinde kolay ulaşım sağlanması gibi sebeplerden dolayı besi çiftliği yatırımcıları tarafından tercih edilmektedir.

Tablo 34: Polatlı İlçesi Kümes Hayvan Sayısı (2007-2018)

Yıllar	Et Tavuğu	Yumurta Tavuğu	Hindi	Ördek	Kaz
2007	3.000.000	4.000	3.000	475	150
2008	2.400.000	55.000	8.000	1.200	2.100
2009	375.000	45.000	5.000	900	1.000
2010	460.000	45.000	3.800	500	600
2011	404.000	45.000	1.800	200	600
2012	520.000	16.000	800	200	400
2013	581.000	141.000	805	195	390
2014	1.150.000	141.000	800	200	400
2015	3.700.000	140.000	805	195	410
2016	2.500.000	110.000	850	190	430
2017	2.500.000	110.000	800	195	400
2018	2.500.000	200.000	500	150	300

Kaynak: TÜİK



Fotoğraf 40: Polatlı Özkoyuncular Tavuk Çiftliği

2.1.9.4. Arıcılık

Herkes tarafından önemi kabul edilen arı ve arı ürünleri; bal, bal mumu, arı sütü, polen, propolis, arı zehri gibi ürünler insan yaşamı için son derece önemlidir. Bunlardan bal içerdiği şeker, vitamin, enzimler, mineraller ve henüz bileşimi tespit edilememiş maddelerle besin değeri yüksek şifalı ürünlerin başında gelmektedir. Diğer ekonomik faaliyetlere karşı arıcılığı üstün kılan özelliği toprağa bağımlı kalmadan az sermaye ve az emekle ile yapılabilmesi ve kısa sürede fazla gelir getirmesidir. Ülkemiz sahip olduğu doğal şartları sebebiyle birçok ekonomik faaliyetin aynı alanda beraber yürütülmesine olanak sağlamaktadır. Yurdumuzda farklı iklim tiplerinin yaşandığı için zengin bir bitki örtüsü tür çeşitliliği özelliği göstermektedir. Bu özellikleri ile arı yetiştiriciliği ve arı ırklarının yetiştiriciliğine elverişlidir (Bulut, 2006, s.200).

Arıcılık bir takım teknolojik ve biyolojik bilgileri gerektirmekte ve coğrafi ortamla doğrudan bağlantısı bulunmaktadır. Topografya, iklim, flora ve hidrografik faktörler ile arıcılık arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Yeryüzünde yazları serin veya çok sıcak geçen ve yıl boyu yağışlı, rüzgârlı alanlarda arıcılık yapmak neredeyse imkansızdır (Tunçel,1992, s.97-98).

Polatlı'da arıcılık yoğun olarak yapılan bir faaliyet değildir. Ancak bazı mahallelerde azami miktarda bal üretimi yapılmaktadır. Bunun ekonomik olarak fazla bir getirisi olmamaktadır. 2017 yılı verilerine göre 2.595 kovandan 4.000 ton bal elde edilmiştir. 2008 yılından itibaren kovan sayısında ve bal miktarında artış söz

konusudur. 2010 yılında 2.020 kovandan 27.500 ton bal elde edilirken, 2016 yılında 1.675 kovandan 15.000 ton, 2017 yılında ise bu sayı 2.595 kovandan 4.000 ton bala kadar düşmüştür. Polatlı üreticisinden ziyade her yıl bahar aylarında Aydın ve Muğla illerinden üreticiler gelerek bak üretimini burada gerçekleştirmektedirler.

Tablo 35: Polatlı İlçesi Kovan Sayısı (2007-2018)

Yıllar	Kovan Sayısı	Üretim Miktarı (ton)
2007	900	1000
2008	900	1.050
2009	1.920	27.000
2010	2.020	27.500
2011	2.020	27.560
2012	2.020	27.560
2013	1.968	27.500
2014	1.910	22.480
2015	1.968	26.144
2016	1.675	15.000
2017	2.595	4.000
2018	2.774	50

Kaynak: TÜİK

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.1. POLATLI'DA TARIMSAL SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Araştırmada Polatlı ilçesinde tarımda yaşanan sorunlara ve çözüm önerilerine ilişkin 11 uzman ile görüşme yapılmıştır. Elde edilen verilerin yorumlanmasında içerik analizinden yararlanılmıştır. Katılımcıların her bir soruya ilişkin ifade ettikleri görüşler, kodlamalar şeklinde bir araya getirilmiş ve kodlamalar ile kodlamalardan yola çıkarak oluşturulmuş olan kategoriler arasındaki ilişki şekiller halinde sunulmuştur. Her bir boyutla ilgili olan kategoriler ve o kategorileri oluşturan kodlamalar katılımcıların görüşlerinden aynen alıntılar yapılarak sunulmuştur. Aynen alıntılanarak yapılan sunumlarda katılımcılara kodlar (K4,-K10 vb.) verilmiştir. *K1: Çiftçi, K2: Çiftçi, K3: Çiftçi, K4: Çiftçi, K5: Çiftçi, K6: Ziraat Mühendisi, K7: Ziraat Mühendisi, K8: Ziraat Mühendisi, K9: Ticaret Borsası Yetkilisi, K10: Tarım Kooperatif Üyesi, K11: Tarım Kooperatif Üyesi.*

Yapılan içerik analizi sonucunda katılımcıların görüşleri dört temel boyut altında toplandığı görülmektedir. Bunlar;

- 1) Polatlı'da tarım,
- 2) Tarımla ilgili yaşanan sorunlar,
- 3) Yaşanan sorunların çözümleri,
- 4) Daha verimli tarım uygulamaları için öneriler.

Boyut 1: Genel olarak Polatlı'da Tarım

Katılımcıların “genel olarak Polatlı'da tarım” boyutuna ilişkin belirttikleri görüşler ve bunların ifade sıklıkları Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Genel olarak Polatlı'da Tarıma ilişkin katılımcı görüşleri ve ifade sıklıkları

Şekil 1'de katılımcıların, genel olarak ifade ettikleri görüşler iki başlık altında toplandığı görülmektedir. Bu başlıklarda katılımcılara Polatlı'da tarımı genel olarak “*tahıl ambarı*” ve “*kuru soğan deposu*” olarak nitelendirmektedirler.

Tahıl (Hububat) Ambarı

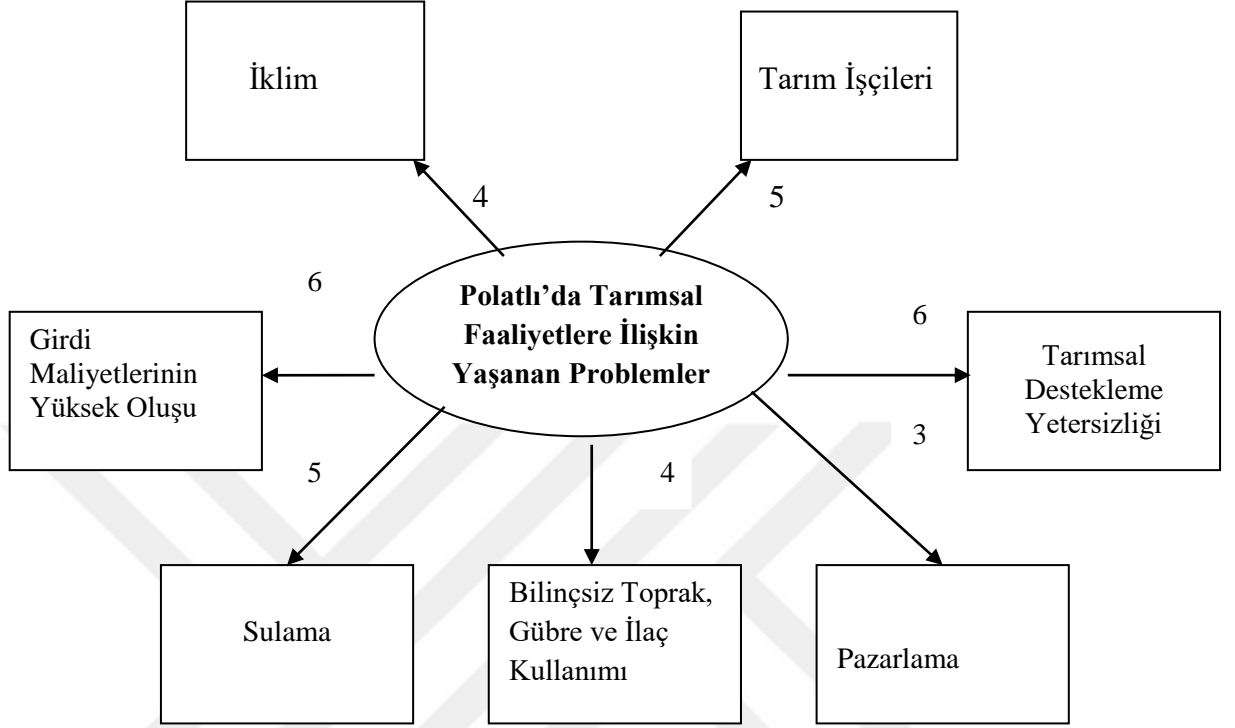
Katılımcıların büyük bir kısmı, Polatlı'yı genel olarak İç Anadolu'nun tahıl ambarı olarak görmekte ve Ticaret Borsasının işlem hacmine dikkat çekmektedirler. Bu durum katılımcıların; "...Polatlı tarım arazilerinin neredeyse %80'inde tahıl üretimi yapılmaktadır. İç Anadolu Bölgesinde tahıl üretiminde önemli bir merkezdir." (K1), "Burada borsanın bulunması çiftçinin en büyük avantajıdır. İstediğim zaman arpamı buğdayımı gider satar paramı alırım. Elimde kalması gibi bir sorunum yok. Bu yüzden çoğunlukta buğday, arpa ekerim." (K3) ve "Polatlı Ticaret Borsası'nın bulunması, borsanın lisanslı depoya sahip olması tahıl üretimini destekler niteliktedir. Borsa geniş bir kitleye hitap ediyor. Sadece Polatlı üreticisi değil Türkiye genelinden tahıl alım satım ve depolama işlemleri yapılıyor." (K8) şeklindeki ifadeleri ile genel olarak özetlenmektedir. Bu ifadeler katılımcıların genel olarak Polatlı'yı tahıl üretiminde önemli bir merkez olarak gördüklerinin ve üretimle birlikte Polatlı'nın ülke genelinde önemli pazar olduğunun bir göstergesi olarak okunabilir. Tahıl üretiminde belirleyici etkenler iklim elemanlarından sıcaklık ve sahanın toprak özelliğidir. Polatlı ilçesi iklimi ve toprak tipi bakımından en çok tahıl ziraatı yapmaya uygundur.

Kuru Soğan Deposu

Katılımcıların bir kısmı ise Polatlı'da tarımı genel olarak kuru soğan deposu olarak görmekte. Bu durum katılımcıların; "...Polatlı'da arpa, buğdayın yanında kuru soğanda çok ekilir. Piyasadaki kuru soğan fiyatları Polatlı çiftçisi depolarını boşaltmaya başlayınca düşer." (K3) ve "Polatlı'da çiftçi sulu tarım bitkisi olarak en fazla kuru soğan yetiştirir. Polatlı'da yetişen kuru soğan ülke genelinde pazarlanır. Hatta ihraç edilir." (K2) "Polatlı'da genellikle kışlık kuru soğan ekilir. Tonlarca kuru soğan depolarda saklanır. Depolanan soğanlar kış döneminde Türkiye'nin dört bir yanındaki hallere pazarlanır." (K3) şeklindeki ifadeleri ile ortaya konmaktadır. Katılımcıların bu ifadeleri, genel olarak Polatlı'da kuru soğan üretiminin fazla olduğunu ve üretilen tonlarca kışlık kuru soğanın depolandığını göstermektedir. Polatlı'da kuru soğan özellikle sulama yapılan tarım arazilerinde çiftçilerin en fazla tercih ettiği üründür. Kışlık kuru soğan ekilişi yapılan ilçede tonlarca kuru soğan depolanmaktadır. Bu depolardaki kuru soğanların Türkiye'nin kışlık kuru soğan ihtiyacının önemli bir kısmını oluşturduğunun bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Polatlı'da üretimi yapılan kışlık kuru soğan piyasada fiyat belirleyici bir rol oynamaktadır.

Boyut 2: Polatlı'da Tarımda Yaşanan Sorunlar

Katılımcıların “Polatlı’da tarımsal faaliyetlerde yaşanan sorunlar” boyutuna ilişkin belirttikleri görüşler ve bunların ifade sıklıkları Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Polatlı’da Tarımsal Faaliyetlere ilişkin katılımcı görüşleri ve ifade sıklıkları

Şekil 2’de katılımcıların, Polatlı’da tarımsal faaliyetlere ilişkin yaşanan problemler görüşleri doğrultusunda; “girdi maliyetlerinin yüksek oluşu”, “sulama”, “tarımsal destekleme yetersizliği”, “bilinçsiz toprak, gübre ve ilaç kullanımı ve “pazarlama”, “iklim”, “tarım işçileri” olmak üzere yedi başlık altında toplanmaktadır.

Girdi Maliyetlerinin Yüksek Oluşu (Mazot, Gübre, Tohum ve Yem Fiyatları)

Katılımcıların büyük çoğunluğu, özellikle tarımda girdi maliyetlerinin çok yüksek olduğunu; üründen elde ettikleri gelirin önemli bir kısmının mazot, gübre ve tohuma verdiklerini düşük bir miktarın kendilerine kaldığını dile getirmektedir. Bu durum katılımcıların;“...Eğer iyi verim alabilmek istiyorsanız iyi tohum, gereken miktarda gübreleme ve sulamayı yapmanız lazım. Ama mazot çok pahalı. Sulama için harcadığım mazotun, yaptığım gübrenin maliyeti çok fazla kazandığımın büyük kısmını bunlara veriyorum.” (K1) ve “Bir gün arazide geziyoruz. Soğan üreticisi bir çiftçiye çiftlik gübresi uygulaması gerektiğini, böylelikle daha fazla verim alabileceğini söyledim. Zaten soğanın girdi maliyetlerinin çok yüksek olduğunu belirterek, ek maliyet gerektiren bir harcama yapamayacağını söyledi.” (K6) şeklindeki ifadeleri ile özetlenmektedir. Bu ifadeler, Polatlı’da çiftçilerin girdi maliyetlerinin yüksek olmasından dolayı sorun yaşadıklarını göstermektedir. Daha fazla verim alacağını bildiği halde çiftçiler mazot gübre maliyeti yüksek olduğu için harcama yapmamaktadır. Bu harcamayı yapanlar ise mazot, gübre ve tarım ilaçlarına çok fazla ödeme yaptıklarından düşük gelir elde etmektedir.

Sulama

Katılımcıların bir kısmı, tarımda sulamada problemler yaşadıklarını ve özellikle sulu tarım arazilerinde bunun ciddi maddi kayıplara yol açtığını dile getirmektedir. Bu durum katılımcıların; 2017 yılı üretim sezonunda Sakarya’nın suyu yaklaşık 40 gün kesildi. Bu yüzden verim kayıpları yaşandı. Soğan ve şeker pancarında sulama yapılamadı. Çiftçiler arasında suya bağlı kavgalar yaşandı.”(K6), “Sulama kooperatifi olan yerler sulama konusunda rahat. Ama sulama kooperatifi yoksa özellikle soğan ve şeker pancarı üreticisi sıkıntı yaşıyor. Tabi bir de bu kooperatiflerden kaçak kullanımlar var. O da ayrı bir sorun.” (K5) “Ankara Çayı’nın suyu kesilmiyor. Biz en büyük sorunu Sakarya’da yaşıyoruz. Bitkinin günlük su tüketimini düşündüğümüzde 40 günlük su yokluğu büyük kayıp”. (K6) “Kaynağa yakın olan yerlerde çiftçiler çayır ve meralarını dahi suluyorlar. 8-10 km’ye kadar su basabiliyorlar. Kaynağa uzak olan yerdeki çiftçiyi düşünüp dengeli kullanan yok”.(K1) şeklindeki ifadeleri ile özetlenmektedir. Bu ifadeler Polatlı’da çiftçinin ciddi bir sulama sorunu yaşadığını göstermektedir. Bu sorunun iklime bağlı sebeplerden ve çiftçinin suyu bilinçsiz ve plansız kullanımından kaynaklandığı görülmektedir. Yaz döneminde özellikle kuru soğan ve şeker pancarı üreticisi su sorunundan

etkilenmektedir. Sakarya Irmağı düzensiz rejimli bir akarsudur. Eğer ilkbaharda yağışlar az miktarda düşmüşse debisi azalmaktadır. Bununla birlikte yapılan beton sulama kanallarından kaçak kullanımlar, kaynağa yakın yerlerde bentler oluşturularak suyun gereksiz tutulması ve harcanması bu sorunu etkileyen faktörlerdir.

Bilinçsiz Torak, Gübre ve İlaç Kullanımı

Katılımcıların bir kısmı, Polatlı'da çiftçilerin bilinçsiz toprak, gübre ve ilaç kullanımına bağlı problemler yaşadıklarını dile getirmektedir. Bu durum katılımcıların; *“Çiftçide geleneksel bir kullanım var. Toprak analizini yaptırmıyor. Yaptıranlar ise sonuçları alma gereksinimi bile duymuyor. Babasından dedesinden öğrendiği gübreyi her tarlaya uyguluyor.”* (K1) ve *“Toprakta doğru gübre ve ilaç kullanımı ile ilgili bakanlığa başvurduk. Bakanlıktan bir yetkili çiftçileri bilgilendirme semineri vermek için geldi. Sistemden 6.000 kişiye davet mesajı attık. Seminere yalnızca 55 kişi katılım sağladı.”* (K6) *“Şuanda piyasada çok sayıda tarım ilacı ve bunların satışını gerçekleştiren bayi var. Ben buğdaylarımdaki yabancı otları öldürsün diye bir ilaç aldım. Araştırmadan aldığım için buğdaylarım sararıp kuruma yaptı.”* (K2) şeklindeki ifadelerinden anlaşılmaktadır. Bu ifadeler Polatlı'da çiftçinin düzenli olarak toprak analizi yaptırmayıp uygun gübreyi kullanmadığını, tarımla ilgili eğitimlere önem vermediğini, geleneksel yöntemleri uyguladığını ve bundan dolayı sorunlar yaşadığını göstermektedir.

Pazarlama

Katılımcıların bir kısmı, Polatlı'da çiftçilerin pazarlama konusunda sorun yaşadıklarını dile getirmektedir. Bu durumu katılımcılar; *“Pazarlamada tahıl konusunda bir sorun yok. Ama kavun, karpuz ve soğanda bir üretici birliği bulunmadığından büyük sıkıntılar yaşıyoruz.”* (K4) ve *“Tarımsal ürünlerin tarımsal sanayide değerlendirilebileceği bir ünite yok.”* (K11) *“Soğanda pazarlama konusunda çok ciddi sorun yaşıyoruz. Eğer ihracat olmazsa kar edemiyoruz. Pazar bulunmadığı için ürün değeri düşüyor.”* (K4), *“Soğan alımında herhangi bir kriter yok. Belli tüccarlar gelip fiyat veriyor. Hatta bazen soğanı parayı almadan verip dolandırılanlar bile var.”* (K8) şeklindeki ifadeleri ile özetlenmektedir. Bu ifadelere dayalı olarak çiftçilerin özellikle soğan pazarlama konusunda büyük sorunlar yaşadığını söyleyebiliriz. Bu, soğanda çiftçiyi destekleyecek serbest piyasada ürünün değerini koruyacak bir tarımsal örgütlenmenin olmamasından kaynaklanmaktadır.

Tarımsal Destekleme

Katılımcıların bir kısmı, Polatlı’da tarımsal desteklemelerin yetersiz olduğu ve bu yüzden sıkıntı yaşadıklarını dile getirmektedirler. Bu durum katılımcıların; “*Soğanı yetiştirmek oldukça maliyetli; sulaması, tohum fiyatı, işçiliği pahalı. Soğanın mazot gübre desteklemesi 11 TL iken, daha az maliyeti olan buğdayın mazot gübre desteği 17 TL. Daha fazla mazot gübre desteği alabilmek için çiftçiler ÇKS belgelerine buğday ekmiş gibi gösterip yanlış beyanda bile bulunuyorlar.*” (K6) ve “*Patatese 21 TL destek veriliyor. Aynı oranda maliyeti olan şeker pancarına destek 13TL. Hâlbuki ki pancar üst gübresi, ara çapası gibi ekstra maliyetleri de olan bir ürün.*” (K9) “*Devletin tarım kredilerine desteği iyi. Ama şuan bütün özel bankalar zirai kredi veriyor. Bunların faizleri çok yüksek. Polatlı genelinde çiftçinin banka borçları çok fazla. Bunun faizini bile zor ödüyor.*” (K2) şeklindeki ifadelerinden anlaşılmaktadır. Bu ifadeler Polatlı’da çiftçilerin mazot ve gübre destekleme konusunda problem yaşadıklarını, bu problem bölgenin destekleme kapsamındaki ürünlerine yeteri kadar destek verilmediğini göstermektedir.

Tarım İşçisi

Katılımcıların bir kısmı, Polatlı’da tarım işçilerinin sayısının azalması ve işçi ücreti artması sebebiyle çiftçilerin sıkıntı yaşadıklarını dile getirmektedir. Bu durum katılımcıların; “*Son iki yıldır Polatlı’ya işçi gelmiyor. Gelenlerinde talep ettiği ücretler çok yüksek. Özellikle çapada kaliteli eleman bulmak çok zor.*” (K4) ve “*İşçi bizi çok zorluyor. Verdiğim yüksek ücrete rağmen istediğim işçiliği de göremiyorum.*” (K5) “*Geçen yıl 50 da soğanım vardı. Hasat zamanı işçi bulamadım. Çapaya gelmediğim tarlanın hasadını yapmam diyor. Tarlayı sürmek zorunda kaldım. Aradaki işçi çavuşları da komisyon istiyor. Aslında asıl kazanan onlar.*” (K2) “*Son yıllarda işçi bulmak problem haline geldi. Polatlı çiftçisi işçinin eline düştü.*” (K9) şeklindeki ifadelerinden anlaşılmaktadır.” Bu ifadeler Polatlı’da çiftçilerin tarım işçisi bulmakta zorlandıklarını, işçi ücretlerinin de artması sebebiyle sorunlar yaşadıklarını göstermektedir.

İklimle Bağlı Yaşanan Sorunlar

Katılımcıların bir kısmı, Polatlı’da iklimle ilgili sebeplerden çiftçilerin sıkıntı yaşadıklarını dile getirmektedirler. Bu durum katılımcıların; “*Polatlı için nisan ve mayıs yağmurları çok önemli. Buğdayın, arpanın tam başak tutmaya başladığı dönemler. Son yıllarda o kadar az yağmur yağıyor ki susuzluktan buğdayın başak*

tutmasını bırak boyu bile uzamıyor. (K4) ve “İlkbahar aylarında eskisi kadar yağmur yağmıyor. İklim çok değişti. Yağışların az olduğu yıl Sakarya'nın da suyu da kesiliyor.”(K5) “Son 10 yılda ilkbahar yaz o kadar kurak geçiyor ki ; her yıl nisan ayında yağmur duasına çıkıyoruz.”(K5) şeklindeki ifadelerinden anlaşılmaktadır. Bu ifadeler Polatlı'da çiftçilerin iklime bağlı sebeplerden sorun yaşadıklarını göstermektedir. Kuraklık nedeniyle özellikle sulu tarım bitkilerinin verimleri önemli miktarda azalmaktadır.

Boyut 3: Yaşanan Sorunların Çözümü

Katılımcıların “yaşanan sorunların çözümü için” neler yaptıklarına ilişkin belirttikleri görüşler ve bunların ifade sıklıkları Şekil 3’de sunulmuştur.



Şekil 3. Polatlı'da tarımda yaşanan sorunların çözümü için yapılanlara ilişkin katılımcı görüşleri ve ifade sıklıkları

Şekil 3'te katılımcıların Polatlı'da tarımda yaşadığı sorunlara ürettikleri çözüm önerilerini ; “çiftçi eğitim semineri” ve “yeni tarım metotları ” olmak üzere iki başlık altında toplandığı görülmektedir.

Çiftçi Eğitim Seminerleri

Katılımcıların bir kısmı, tarımda yaşadıkları sorunları çözmek için ilçedeki gıda tarım ve hayvancılık müdürlüğü, ziraat odası gibi kurumlardan yardım istediklerini belirtmişlerdir. Bu durum katılımcıların;“...Tarım Bakanlığının politikaları çerçevesinde çiftçimizi bilgilendirme seminerleri gerçekleştiriyoruz. Arazide gezerek uygulamalı olarak gösteriyoruz.” (K7) ve “Geçen yıl gübreleme ile ilgili bakanlıktan gelen yetkili çiftçilerimize eğitim verdi.” (K6), şeklindeki ifadeleri ile özetlenmektedir. Bu ifadeler katılımcıların, Polatlı'da tarımda çeşitli sorunlarla karşılaştıklarını ve bu sorunların çözümünü ilçe gıda tarım ve hayvancılık müdürlükleri, tarımı destek amacıyla kurulmuş kurumlardan yardım alarak çözmeye çalıştıklarının göstergesi olabilir. Bu ifadeler aynı zamanda; süreç içerisinde karşılaşılan problemlerin

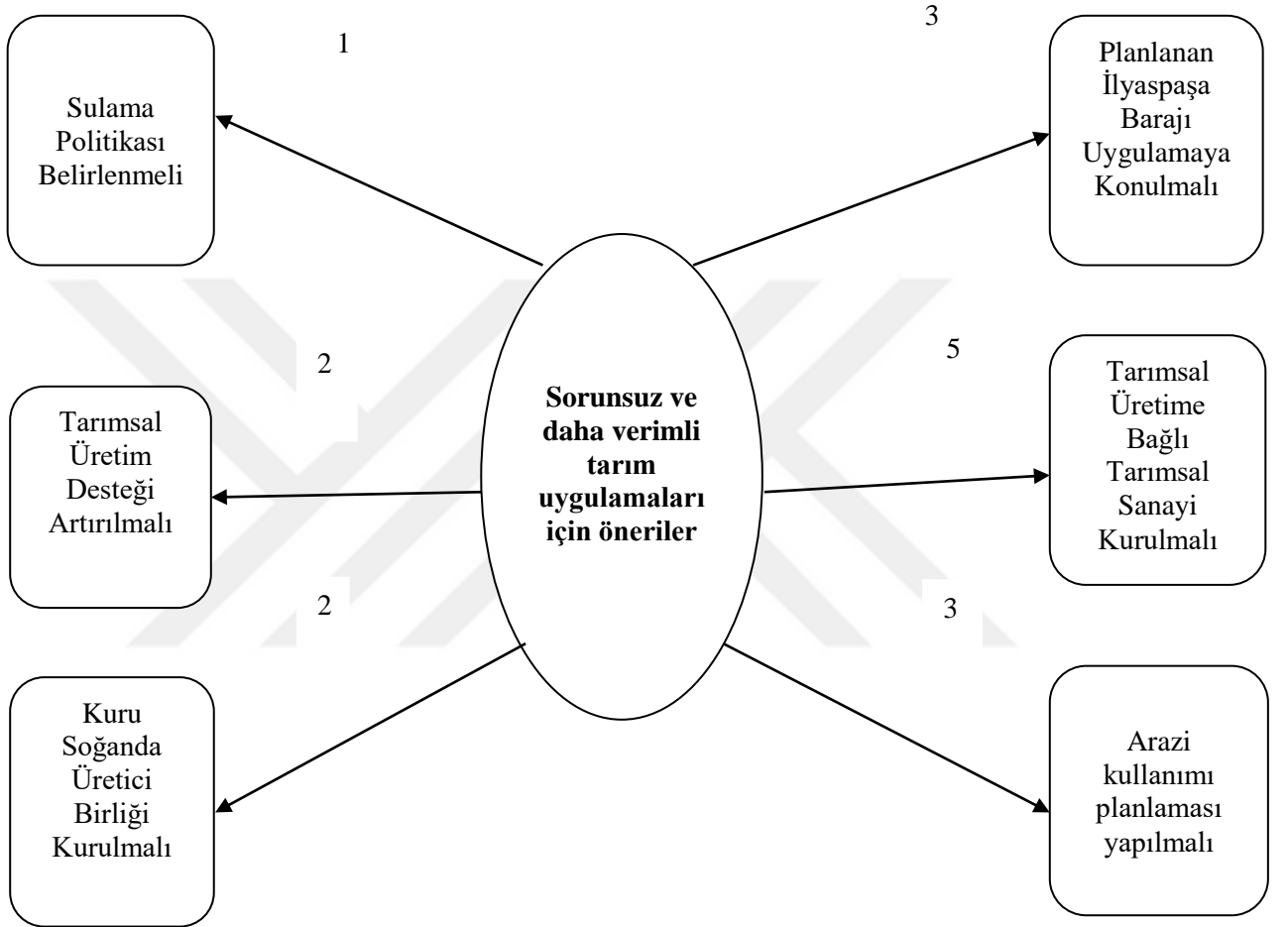
çözümünde hem tarımsal örgütlerin, hem de ilçe gıda tarım ve hayvancılık müdürlüğünün önemini ortaya çıkarmaktadır.

Yeni Tarım Metotları

Katılımcıların bir kısmı, tarımda yaşadıkları sorunları katıldıkları eğitim seminerlerinde öğrendikleri yöntemleri uygulayarak çözmeye çalışmışlardır. Bu durum katılımcıların; “...Toprağa ihtiyacı olan gübreyi vermek gerekiyor. Bizim tarlalara verimi artırmak için çiftlik gübresi kullanmamı tavsiye ettiler. Bu yıl gübreleme yaptım.” (K3) ve “Polatlı’da besi çiftliklerinin sayısı giderek artıyor. Bizim ihtiyacımız olan çiftlik gübresini temin etmek artık daha kolay. Bende bu çiftliklerden gübre temin ediyorum.” (K2), “Geçen yıl yağlık ayçiçeği ekim. Ekilişten tarlanın sürülmesine, gübrelemeye kadar her şeyi bana öğrettikleri şekilde uyguladım. Beklentimin üzerinde verim aldım.”(K1) şeklindeki ifadelerinden anlaşılmaktadır. Bu ifadeler katılımcıların, tarımda çeşitli sorunlarla karşılaştıklarını ve bu sorunların çözümünü; öğrendikleri yeni yöntemleri, gübreleme tekniklerini uygulayarak çözdüğünü ortaya koymaktadır.

Boyut 4: Tarımda Yaşanan Sorunları Çözmek ve Daha Fazla Verim Alabilmek İçin Öneriler

Katılımcıların, “Tarımda sorunsuz ve daha fazla verim için öneriler” temasına ilişkin belirttikleri görüşler ve bunların ifade sıklıkları Şekil 4’te sunulmuştur.



Şekil 4. Tarımda daha fazla verim alabilmek için yapılması gerekenlere ilişkin katılımcı görüşleri ve ifade sıklıkları

Şekil 4’te katılımcıların daha etkili bir Erasmus süreci için yapılması gerekenlere ilişkin belirttikleri görüşlerin “sulama politikası geliştirilmeli”, “tarımsal üretim desteği artırılmalı”, “kuru soğanda üretici birliği kurulmalı”, “planlanan İlyaspaşa Barajı uygulamaya konulmalı”, “Tarımsal üretime bağı tarımsal sanayi kurulmalı”, “arazi kullanımı konusunda planlama yapılmalı” şeklinde altı başlık altında toplandığı görülmektedir.

Sulama Politikası Belirlenmeli

Katılımcıların bir kısmı, Polatlı'da tarımsal üretimde verimi artırmak ve sulama problemlerine çözüm bulabilmek için sulama politikası belirlenmesi gerektiğini dile getirmiştir. Bu durum katılımcıların; “Öncelikle bir su kanununun olması lazım. Kullanım şeklinin belirlenmesi gerekiyor.” (K9) ve “Sulamaya bir düzenleme yapılmalı. Devlet denetiminde sulama sistemleri oluşturulabilir.” (K1) “Su sorununun çözümlenmesi için su kullanımını ihtiyaca göre planlanmalı ve belirli bir sınır konulmalı. Bu sınırı aşanlara da ceza ya da yaptırımlar uygulanmalı.” (K10) şeklindeki ifadeleri ortaya konmuştur. Bu ifadeler katılımcıların, tarımda verimi ve ürün kalitesini artırmak amacıyla sulama konusunda yaşanan problemlerin çözümü için sulama planlanmasının yapılması gerektiğine inandıkları gerçeğini gözler önüne sermektedir.

Tarımsal Destekleme Artırılmalı

Katılımcıların bir kısmı, Polatlı'da tarımsal üretimi ve verimi artırmak için tarımsal üretim desteklemelerinin artırılması gerektiğini dile getirmişlerdir. Bu durum katılımcıların; “Mazot, tohum gübre çok pahalı. Kredi çekip gübre mazot alıyorum. Tarladan kalkan mahsulümü çektiğim krediye yatırıyorum. Çiftçinin kar oranının artması için mazot gübre desteklemesi artırılmalı.” (K6) ve “Yüksek miktarda ürün elde etmek için iyi tohum, zamanında tam sulama gerekir. Mazot, tohum fiyatları çok yüksek. Çiftçi elinden geldiği parası yettiği kadar yapıyor sulamayı ve gübrelemeyi. Mazot gübre desteklemesi artırılmalı ürün kalitesi de verimi de artar.” (K7), “Tarımsal destekleme derken sadece para verilsin demiyorum. İthal edilen değil de bizim ürettiğimiz ürünü değerinde alınmalı.” (K4) şeklindeki ifadeleri ile özetlenmektedir. Bu ifadeler katılımcıların, tarımda verimi ve ürün kalitesini artırmak, yaşanan sorunların ortadan kaldırılmak için tarımsal ürün desteklemelerinin artırılması gerektiğine inandıklarını göstermektedir.

Kuru Soğanda Üretici Birliği Kurulmalı

Katılımcıların bir kısmı, Polatlı'da tarımsal üretimi ve verimi artırmak, pazarlama ile ilgili sıkıntıları ortadan kaldırmak için özellikle kuru soğanda üretici birliği kurulması gerektiğini dile getirmişlerdir. Bu durum katılımcıların; “Her yıl kuru soğanın piyasa değeri önemli ölçüde değişiyor. Bir üretici birliği kurulmalı ve soğan piyasasında fiyatlar dengelenmeli.” (K9) ve “Kuru soğan üreticisinin kar edebilmesi ve çıkarıcı tüccarın elinden kurtulması için kuru soğanda bir birlik kurulmalı. Fiyatlar belirlenmeli.” (K11), “Soğanı satacak yer bulamıyoruz. Sattığımız zaman parasını

alamıyoruz. Soğanın değerinde satılması ve çiftçinin kar edebilmesi için soğan üreticileri birliği kurulmalı.”(K4) şeklindeki ifadeleri ile özetlenmektedir. Bu ifadeler katılımcıların, Polatlı’da tarımdan elde edilen gelirin artırılması ve pazarlama noktasında yaşanan sorunların çözümü için kuru soğanda üretici birliği kurulması gerektiğini düşündüklerini göstermektedir.

Planlanan İlyaspaşa Barajı Uygulamaya Konulmalı

Katılımcıların bir kısmı, Polatlı’da tarımsal üretimi ve verimi artırmak su sorununa çözüm bulabilmek için Planlanan İlyaspaşa Barajının uygulamaya konulması gerektiğini dile getirmişlerdir. Bu durum katılımcıların; “*Yazın Sakarya’da su uzun süre kesiliyor. Alternatif sulama kanalları yapılmalı ya da planlanan İlyaspaşa barajı yapımına başlanmalı.*” (K3) ve “*Su sorununa çözüm bulmak istiyorsak bu alanda yapılan yatırımlara öncelik vermeliyiz. 2011’ de toplantısı yapılan baraj projesi uygulanmalı.*” (K4) şeklindeki ifadeleri ortaya çıkmaktadır. Bu ifadeler katılımcıların, Polatlı’da tarımsal elde edilen gelirin artırılması ve sorununun çözülmesi için sulama projelerinin planlanan İlyaspaşa Barajı’nın bir an evvel uygulamaya konulması gerekliliğini gözler önüne sermektedir.

Tarımsal Üretime Bağlı Tarımsal Sanayi Kurulmalı

Katılımcıların bir kısmı, Polatlı’da tarımsal üretimi ve tarımdan sağlanacak geliri artırmak için çiftçinin ürettiği ürünü değerlendirebileceği tarımsal sanayi üniteleri kurulması gerektiğini dile getirmişlerdir. Bu durum katılımcıların; “*...Polatlı’da çok fazla buğday, yulaf üretimi yapılıyor. Ama sadece un ve yem fabrikaları var. Bunun yanında makarna, bisküvi fabrikaları da kurulabilir.*” (K8) ve “*Polatlı’da çiftçinin ihtiyaçlarından biri de ürünlerini değerlendirebileceği tarımsal sanayi üniteleridir. Bu konuda çalışmalar yapılmalıdır.*” (K11) şeklindeki ifadelerinden anlaşılmaktadır. Bu ifadeler katılımcıların, Polatlı’da tarımsal üretimin artması ve çiftçilerin ürünlerini değerlendirebilmesi için tarıma entegre bir sanayi sistemi kurulması gerektiğinin önemini ortaya koymaktadır.

Arazi Kullanım Planlaması Yapılmalı

Katılımcıların bir kısmı, Polatlı’da tarımsal üretimi ve verimi artırmak için arazi kullanım planlaması yapılması gerektiğini dile getirmişlerdir. Bu durum katılımcıların; “*Eskiden tarla olan yerlerde şimdi büyük büyük binalar var. Verimli toprakların bulunduğu alanlar tespit edilmeli ve şehirleşmeye izin verilmemeli.*” (K1) ve “*Bazı köylerde mera alanı olarak bilinen alanlar halen ekilip biçiliyor. Mera*

alanları tarım alanları sınırları net çizilmeli ve izinsiz kullanılan yerlerde ceza uygulanmalı.” (K13) şeklindeki ifadeleri netlik kazanmaktadır. Bu ifadeler katılımcıların, tarımsal arazi kullanım planlaması yapılmasını ve tarımsal potansiyeli yüksek alanların korunması gerektiği düşüncesini ortaya çıkarmaktadır.



3.2. SONUÇ

Çalışma sahamız olan Ankara İli Polatlı İlçesi İç Anadolu Bölgesi Yukarı Sakarya Bölümünde yer almaktadır. Sakarya Irmağı, Porsuk Çayı, Ankara Çayı gibi akarsuların beslediği verimli topraklara sahiptir. Sahanın büyük bölümünde kahverengi topraklar hâkimdir. Akarsu boylarında alüvyal topraklar bulunmaktadır. İlçe arazileri bir plato niteliği taşımaktadır. En yüksek noktası Kuzeyde (1440m) Çile Dağı'dır. Yükselti Güney ve Batı yönüne gidildikçe artmaktadır. Ancak bu yükselti tarımı sınırlandıracak nitelikte değildir. Tarıma elverişli geniş düzlüklerden oluşan sahada karasal iklim koşulları hâkimdir. En fazla yağışı ilkbaharda alan ilçede yazlar kurak geçer. Kurak geçen yaz aylarında akarsuya yakın bölgelerde sulu tarım ürünleri yetiştirilirken diğer bölgelerde kuru tarım ürünleri yetiştirilmektedir.

Polatlı'da tarım önemli bir yere sahiptir. İklim koşulları da göz önüne alındığında ilçede en fazla tahıl üretimi yapılmaktadır. Hatta İç Anadolu Bölgesi'nde Polatlı tahıl ambarı olarak bilinmektedir. Bunun sebebi sadece üretim değil aynı zamanda pazarlama ve depolama açısından da potansiyelinin yüksek olmasıdır. 1984 yılında kurulan Polatlı Ticaret Borsası Konya'dan sonra en aktif ikinci borsadır. Borsa ilk kurulduğu yıllarda sadece Haymana, Beypazarı, Yunak gibi komşu ilçelerden alım satım gerçekleştirirken, şuan ülke genelindeki üreticilerinde pazar alanı haline gelmiştir. 2011 yılında Türkiye'de ilk kez lisanslı depoculuk faaliyetleri de Polatlı Ticaret Borsasında yapılmaya başlanmıştır. Bütün bunlar ilçede tahıl üretiminin daha da artmasına sebep olmuştur. Üretimi yapılan bu tahılların %30'luk kısmı ilçede bulunan un ve yem fabrikalarına %70'lik kısmı ise ülke geneline hammadde olarak pazarlanmaktadır.

Tahıllardan en fazla buğday üretimi yapılmakla birlikte onu arpa, yulaf, çavdar takip etmektedir. Son yıllarda çiftçiler mısır gibi alternatif tarım ürünlerine de yönlendirilmeye başlanmıştır. Mevcut 40.000 ton mısır kurutma ve depolama silosu bulunan ilçeye 20.000 ton daha mısır kurutma ünitesi ve depo imkanının sağlanması amaçlanmaktadır.

İlçede son yıllarda sayısı artan besi çiftlikleriyle birlikte silajlık mısır üretimine de bir yönelim söz konusudur. Hayvan yemi olarak kullanılan silajlık mısırın besin değeri yüksek olması besicilerin silaj tercih etmesine sebep olmaktadır. Bazı çiftçiler ile besi çiftliği sahipleri ile yıllık anlaşma yaparak silaj çiftliğinin o yıl ki silaj üretimini gerçekleştirmektedir.

Akarsu kenarında sulama imkânı bulunan yerlerde kışlık kuru soğan üretimi yapılmaktadır. Yıllık ortalama 300.000 ton kuru soğan elde edilmektedir. Bu miktar Türkiye'nin kuru soğan ihtiyacının yaklaşık %18'lik kısmını oluşturmaktadır. Kuru soğanda yaşanan en büyük sıkıntı ise pazarlama noktasındadır. İlçede bir üretici birliği olmadığından dolayı her yıl fiyatlar değişkenlik göstermekle birlikte fiyatı belirleyen kalite bazında kriterler de yoktur. Soğan fiyatları, soğan tüccarları tarafından piyasada mevcut soğan miktarına ve ihracata bağlı olarak belirlenmektedir. Bunun yanı sıra çiftçiler fiyatların artmasını bekleyerek kar oranlarını artırmak düşüncesiyle soğanlarını depolarda bekletmektedirler. Depolarda bekleyip alıcı bulamayan tonlarca soğan ise çürüyerek atılmaktadır.

Polatlı'nın önemli ulaşım yolları üzerinde olması da pazarlama konusunda yarar sağlamaktadır. D-200 Ankara-Eskişehir kara yolu ilçeden geçmektedir. İç Anadolu Bölgesinden Egeye geçişte transit geçiş bölgesi konumundadır. Buda üretilen ürünlerin dağıtımını kolaylaştırmaktadır.

Zengin su kaynaklarına sahip olan Polatlı'da her yıl özellikle yaz aylarında su sorunu yaşanmaktadır. Bunun nedeni ise iklimle birlikte gelen bilinçsiz su kullanımudur. İlçede su temini 16 tane sulama kooperatifinden beton sulama kanalları ile sağlanmaktadır. Bu beton kanallardan kaçak kullanımlarla birlikte ihtiyacı olmadığı halde suyu gereksiz kullananlar da vardır. Özellikle Sakarya Irmağı'nda yaz aylarında 40 gün süreyle su kesintisi yaşanmaktadır. Bu süre şeker pancarı, kuru soğan gibi sulu tarım bitkilerinin günlük su tüketimini düşündüğümüzde çok uzundur.

Çiftçilerle yaptığımız görüşmelerde dikkat çeken bir diğer konu ise girdi maliyetlerinin çok yüksek oluşudur. Ürün kalitesini yükseltmek ve daha fazla verim alabilmek için yeteri kadar sulama, kaliteli tohum ve gübreleme gereklidir.

Sürekli olarak tarım yapılan alanlarda toprak minerallerini zamanla kaybetmektedir. Polatlı topraklarının kireç oranı yüksektir. Bu yüzden çiftlik gübresi kullanımı önerilmektedir. Ancak birçok çiftçi toprak analizi yaptırmadan bildiği geleneksel yolla gübreleme yaptığı için yeteri kadar verim alınamamaktadır.

Polatlı'da tarımsal örgütlenme eksikliği yoktur. İlçe gıda tarım ve hayvancılık müdürlüğü, ziraat odası, sulama birlikleri, pancar ve ayçiçeği kooperatifleri, tarım kredi kooperatifleri, tarım makineleri imalatçıları birliği gibi birçok tarımsal örgüt aktif olarak faaliyetlerini yürütmekte ve çiftçiyi tohum, gübre, zirai aletler konusunda

desteklemektedir. Aynı zamanda eğitim seminerleri düzenleyerek çiftçiyi tarımsal üretim konusunda bilgilendirmektedir.

Polatlı'da tarım alanındaki teknolojik gelişmeler yakından takip edilmekte ve bunlardan yararlanılmaktadır. Modern zirai aletler imalatı yapan birçok firma bulunmaktadır. Her geçen gün zirai aletlerin ve traktörlerin sayısı artmaktadır. Bu da hem zamandan tasarruf sağlayıp ürün kalitesini artırmakta hem de iş gücünü azaltmaktadır.

Polatlı ilçesi iş gücü gerektiren kuru soğan şeker pancarı gibi ürünlerinde yetiştirildiği bir merkezdir. İş gücünü karşılayabilmek adına özellikle Şanlıurfa'dan mevsimlik işçiler yoğun olarak Polatlı'yı tercih etmektedir. Her geçen yıl sayıları artan mevsimlik işçiler için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından tarım işçisi ihtiyacının fazla olduğu Sarıoba Mahallesi yakınlarına bir yerleşke yapılmıştır. Çadırlarda yaşayan işçiler için yerleşke içerisinde evler, çocukların eğitim ihtiyaçlarını karşılayabilmek için okullar inşa edilmiştir. Son 4 yıldır Polatlı'ya gelen işçiler buraya yerleşmeye başlamıştır. Bununla birlikte kendilerine tarla kiralayarak tarımsal üretimde yapmaktadırlar. Polatlı Tarım İşçileri Derneği kurularak işçilerin çalışma koşulları hakları korunmaya çalışılmaktadır.

Hayvancılık da son yıllarda önemli bir sektör haline gelmektedir. Özellikle büyükbaş hayvancılıkta besi çiftliklerinin sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Mevcut çiftliklerden daha donanımlı ve büyük tesisler kurulmak istenmektedir.

Mera hayvancılığı ise daha çok küçükbaş hayvancılıkta tercih edilmektedir. Kırdan kente artan göçlerle birlikte kırsalda hayvancılık faaliyetleri de azalmaya başlamıştır. İlçede yerli koyun, merinos koyun, kıl keçisi ve tiftik keçisi yetiştirilmektedir.

3.2.1. ÖNERİLER

Polatlı'da kuru soğan üreticisi en büyük sorunu pazarlama noktasında yaşamaktadır. İlçede kuru soğan için bir üretici birliği kurulmalı ve üreticinin serbest piyasada ezilmesi engellenmelidir. Çiftçinin kooperatifleşme yoluyla ürünlerini değerinde satması sağlanmalıdır. Bu sayede pazarlama sorunu yüzünden soğan yetiştiremeyen çiftçi de teşvik edilerek mevcut üretim daha da artırabilir.

Sulu tarım metodu uygulanarak yetiştirilen tarım ürünlerinde yaz aylarında sulama ciddi bir sorundur. Sorunu yaşayan Sakarya Irmağı çevresindeki mahallelerde bir sulama politikası belirlenmelidir. DSİ tarafından kurulan ekiplerle gereksiz su kullanımlarının ve kaçak kullanımların önüne geçilmelidir. Bunun yanı sıra Sakarya Irmağı üzerine yapımı planlanan Gökpınar Barajı en kısa zamanda uygulamaya konulmalıdır. Bu proje sayesinde Polatlı'nın hem içme suyu hem de tarımsal sulama suyu karşılanmış olacak ve su sorunu çözülecektir.

Üretilen ürünün kalitesini ve verimi kullanılan tohum, gübre, yapılan sulama ve toprak bakımı etkilemektedir. Son yıllarda mazot gübre ve tohum fiyatları oldukça artmıştır. Bu sebeple yapılan tarımsal desteklemeler bu durum göz önünde bulundurularak artırılmalıdır.

Toprakta eksik olan organik maddeler ve mineraller eklenmelidir. Çiftçiler her yıl toprak analizi yaptırmalı ve toprağın ihtiyaç duyduğu mineralleri takviye etmelidir.

Polatlı İlçesinde son yıllarda üreticiler işçi bulmakta sıkıntı yaşamaktadır. Hem işçi maliyetleri artmış, hem de kaliteli eleman bulmak zorlaşmıştır. Özellikle kuru soğan üreticisi bu durumdan çok etkilenmektedir. Tarım işçilerinin çalışma saatleri ve ücretleri belirli bir standartta düzenlenmelidir. Böylelikle çalışma koşulları düzenlenecek ve işçi bulmak daha kolay olacaktır.

Tarımsal üretimin bu denli yüksek olduğu bir yerde aynı zamanda bu ürünlerin değerlendirilebileceği tarıma entegre tarımsal sanayi kurulmalıdır. Bu durum ülke ekonomisi açısından da önemlidir. Tarımla birlikte sanayinin de gelişmesi gerekmektedir. Bu sayede hammadde ihtiyacının doğrudan karşılanması, üreticinin pazarlama sorunun ortadan kalkması gibi faydalar sağlanacaktır. İlçede mevcut un ve yem fabrikaları bulunmaktadır. Ancak tahıl üretiminin bu kadar fazla olduğu bir yerde ürünlerin değerlendirilebileceği aynı zamanda hayvansal ürünlerin de değerlendirilebileceği sanayi ünitelerinin açılması için teşvikler yapılmalıdır.

İlçe son yıllarda besi çiftliği yatırımcılarının çok tercih ettiği bir merkez konumuna gelmiştir. Fakat bu noktada yerleşim alanlarına yakın bölgeler tercih edildiği için sorunlar yaşanmaktadır. Şehir hinterlandına uygun bölgeler belirlenmeli ve yatırımcılar bu bölgelere teşvik edilmelidir.

Yirmi birinci yüzyılda artan nüfusla birlikte, tarıma elverişli toprakların azalması, kullanılabilir su kaynaklarının kirlilikle özelliğini yitirmesi sürdürülebilir, sağlıklı ve güvenli gıda üretiminin önemini gözler önüne sermektedir. Polatlı'da tarımsal üretim potansiyelinin yüksek olduğu bir yerdir. Buna bağlı olarak tarımsal desteklemeler artırılmalı mevcut koşullar iyileştirilmelidir. Böylece tarımsal üretimde verim ve kalite artırılmış olacaktır



KAYNAKÇA

- Abi, M. (2006). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinin Tarım Coğrafyası*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi. Ankara .
- Akpamuk, F. (1989). *Polatlı'nın Kuruluşu ve Gelişmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi. Ankara.
- Altındal, D. ve Akgün, İ. (2007). *Yeni Tohumculuk ve Türk Tarımına Etkileri*. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi.S2. Isparta.
- Altürk, D. (2007). *Polatlı İlçesi Tarım İşletmelerinde Münavebede Yer Alan Başlıca Ürünlerde İşletme Sermayesi Talebi ve Kredi Kullanımının İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Anonim (2001). *Hayvancılık Özel İhtisas Komisyon Raporu*. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı.
- Anonim (2016). *Polatlı Ticaret Borsası İstatistik Raporu*. Polatlı.
- Anonim (2017). *Polatlı Ticaret Borsası (2013-2017) Stratejik Plan*. Polatlı Ticaret Borsası Yayınları. Polatlı.
- Arıcı, F. (2016). *Pamukova'da Tarımsal Faaliyetler: Sorunlar ve Çözüm Önerileri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi , İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Atalay, İ. (2010). *Uygulamalı Klimatoloji*. İzmir: Meta Basım Yayıncılık.
- Atalay, İ. (2011). *Toprak Oluşumu, Sınıflandırması ve Coğrafyası*. İzmir: Meta Basım Yayıncılık.
- Atalay, İ. ve Gündüzoğlu, H.A.G. (2015). *Türkiye'nin Ekolojik Koşullarına Göre Arazi Kabiliyet Sınıflandırması*. Meta Basım Yayıncılık.
- Bulut, İ. (2006). *Genel Tarım Bilgileri ve Tarımın Coğrafi Esasları (Ziraat Coğrafyası)*. Ankara: Gündüz Eğitim Yayıncılık.
- Büyükbaş, B. (2015). *Ankara Polatlı İlçesi Sulama Kooperatiflerinin Sulama İşletmeciliğinin Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Can, E. (2010). *Polatlı İlçesinde Tarım Makineleri İmalat Durumu, Sorunları Ve Çözüm Önerileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.

- Çaltı, N. ve Somuncu, M. (2018). *İklim Değişikliğinin Tarıma Etkisi Konusunda Ankara Polatlı İlçesi'ndeki Çiftçilerin Algı ve Uyum Düzeyleri*. TÜCAUM 30. Yıl Uluslararası Coğrafya Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Ankara .
- Çavdar, G. (2011). *Yarı Kurak Alanlarda Gerçekleştirilen Ağaçlandırma Çalışmalarının Bazı Toprak Özellikleri Üzerine Etkilerinin İrdelenmesi: Polatlı Sarioaba Örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi Çoruh Üniversitesi, Artvin.
- Çiçekgil, Z. (2014). *Kümes Hayvancılığı Ürün Raporu*. Tarımsal Politika ve Ürün Geliştirme Enstitüsü. Ankara.
- Doğan M. (2005). *Türkiye Ziraatında Makineleşme: Traktör ve Biçerdöverin Etkileri*. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi, İstanbul. Ss.14, 66-75.
- Doğan, Z. , Arslan, S. , Berkman, A. N. (2015). Türkiye'de Tarım Sektörünün İktisadi Gelişimi ve Sorunları: Tarihsel Bir Bakış. *Niğde Üniversitesi İktisat İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(8).
- Doğanay H., Özdemir, Ü. ve Şahin, İ., F. (2012). *Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğanay, H. ve Coşkun, O. (2012). *Tarım Coğrafyası*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğanay, H. ve Sever, R. (2012). *Genel ve Fiziki Coğrafya*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğantürk, H.İ. (2015). *Suruç İlçesi Tarım Coğrafyası*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Ece, A. (2017). *Çankırı İli Kızılırmak İlçesinde Kavun Yetiştiriciliği*. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, S.10.
- Erdoğan, A. (2008). *Tarih İçinde Polatlı*. Polatlı Belediyesi Yayınları. Ankara.
- Erdoğan, A. (2013). *Polatlı Tarih ve Kültür Atlası*. Polatlı Belediyesi Yayınları. Ankara.
- Erol, O. (2011). *Genel Klimatoloji*. Çantay Kitapevi, İstanbul.
- Geçit, H., Çiftçi, C. Y., Emeklier, H. Y., İkcikarakaya, S. ve Adak, M.S. (2009). *Tarla Bitkileri*. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Geven, F., Ketenoğlu, O., Bingöl, Ü. ve Güney, K. (2009). *İç Anadolu'dan (Polatlı-Haymana) Astragalo karamasici-Gypsophilion erioalycis Alyansı İçin Yeni Sintaksonlar*. Ekoloji Dergisi, 18.

- Göney, S. (1979). *Türkiye Ziraatının Coğrafi Esasları*. İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları. İstanbul.
- Gözügül, A. ve Öztürk. İ. (2008) *Silajlık Mısır Tarımı ve Silaj Yapımı*. Samsun İl Tarım Müdürlüğü Çiftçi Eğitimi ve Yayın Şubesi Yayınları, Samsun.
- Güneş, E., Gün, S., Gülçubuk, B. ve Olhan, E. (2004). *Türkiye’de Şeker Politikalarının Şekerpancarı Üretimine Etkileri: Ankara İli Polatlı Araştırmaları*. Türkiye IV. Tarım Kongresi. S.61-66.
- Güngördü, E. (2011). *Üniversiteler İçin Türkiye’nin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası*. Ankara.
- Işık, Ş. (2007). *Sakarya’nın Tarım Coğrafyası*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Kaçmaz, M. (2010). *Sapanca Gölü Havzasında Arazi Kullanımı ve Mekânsal Değişim*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Kapluhan, E. (2013). *Türkiye’de Kuraklık ve Kuraklığın Tarıma Etkisi*. Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı:27.
- Karabağ, S. ve Şahin, S. (2019). *Türkiye Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası*. Pegem Akademi, Ankara.
- Karahocagil, P. (2003). *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları S.4 Nüsha.9*, Ankara.
- Karakuyu, M. ve Özçağlar, A. (2005). *Alaşehir İlçesinin Tarımsal Yapısı ve Planlamasına Dair Öneriler*. Coğrafi Bilimler Dergisi, S.1-17
- Kaya, F. (2007). *Hamur İlçesi’nin Tarım ve Hayvancılık Yapısı İle Planlamasına Dair Öneriler*. Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı:16 S.159-186
- Koçer, E. (2013). *Isparta Ovasının Ziraat Coğrafyası*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Korkmaz, M. (2009). *Kumluca İlçesi Tarım Coğrafyası*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi. Isparta.
- Özçağlar, A. (1988). *Türkiye’deki Tarım Alanlarının Doğal Çevreyle İlişkisi*. A.D.T.C.F. Coğrafya Araştırmalar Dergisi (131-150). Ankara.
- Özçelik, M. (2008). *Sakarya’nın Destan Olduğu Yer: Polatlı*. Polatlı Belediyesi Kültür Yayınları. Polatlı S,19,29-30.

- Özdemir, H.M. (2017). *Polatlı'nın Şehir Coğrafyası*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Polatlı İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, (2017). Brifing Raporu.
- Polatlı Ticaret Borsası Ekonomik İstatistik ve Araştırma Raporu, (2013).
- Sarı, S. , (2007). *Bartın İli Tarım Coğrafyası*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Raporu, (2001).
- Şahin, S. , (2010). *Geçmiş Günümüz ve Gelecekte Nüfus Gerçeği*. Gazi Kitapevi, Ankara.
- Tanoğlu, A. (1968). *Ziraat Hayatı Ziraat Tarihine Bir Bakış Ve Orta İklim Memleketlerinde Ziraat*. İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları. Cilt:1 İstanbul.
- Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü, (2013). *Hayvancılık Sektör Raporu*.
- Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, (2014). *Kümes Hayvancılığı Ürün Raporu*.
- Tıknazoğlu, B. (2010). *Sığırcılık*. Samsun il Tarım Müdürlüğü Çiftçi Eğitim ve Yayım Şubesi Yayınları. Samsun.
- Tunçel, H. (1992). *Türkiye'de (1966-1986 yılları arasında) Arıcılığa Genel Bir Bakış*. Türkiye Coğrafyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Dergisi, S1.
- Tümertekin, E. ve Özgüç, N. (2012). *Beşeri Coğrafya İnsan Kültür Mekan*. Çantay Kitapevi, İstanbul.
- Tüzün, S., (1993). *Polatlı İlçesi'nin Kuru Tarım Alanlarında, Nadas Alanlarını Değerlendirmek İçin Yetiştirilen Başlıca Bitkisel Ürünlerin Maliyetleri ve Fiziki Üretim Girdilerinin Belirlenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi,
- Yasak, Ü., Özdemir, H. M. (2017). *Polatlı Şehri'nin Mekansal Gelişimi ve Şehir İçi Arazi Kullanımı*. Studies of Ottoman Domain Dergisi Sayı:13, S.285-313.
- Yavuz, Gül. (2010). *Polatlı İlçesi'nde Üreticilerin Tarım Sigortası Yaptırmaya Karar Verme Sürecinde Etkili Olan Faktörlerin Analizi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Yazıcı, H. , Koca, N. , (2018). *Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği*. Pegem Akademi, Ankara.

Yılmaz, M. (2012) Türkiye’de Kırsal Nüfusun Değişimi ve İllere Göre Dağılımı (1980-2012). *Doğu Coğrafya Dergisi* s.33,163.

Yürüdü, E. , Kara, H. ve Arıbaş, D. (2010). Türkiye’nin (Ekolojik) Organik Tarım Coğrafyası. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:32.

www.tigem.gov.tr

www.tuik.gov.tr

<http://www.polatli.bel.tr/>

<https://ankara.tarimorman.gov.tr/Menu/51/Polatli-Ilce-Mudurlugu>



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Polath İlçesi Sıcaklık ve Yağış Değerleri (1990-2017).....	39
Tablo 2: Polath İlçesi 2018 Yılı Nadas Alanları.....	53
Tablo 3: Nüfus Sayım Yıllarına Göre Polath Nüfusu (1965-2000).....	55
Tablo 4: Polath İlçesi (2007-2018) Yılları Toplam Nüfusu.....	56
Tablo 5: Polath Nüfusu Cinsiyet Yapısı (2007-2018).....	57
Tablo 6: Nüfusun Dar Aralıklı Yaş Gruplarına Dağılımı (2018).....	58
Tablo 7: Nüfusun Geniş Aralıklı Yaş Gruplarına Dağılımı (2018).....	59
Tablo 8: Polath Nüfusunun Öğrenim Durumu (2018).....	60
Tablo 9: Polath İlçesi 1965-2000 Yılları Köy-Şehir Nüfusu.....	61
Tablo 10: Polath İlçesi Köy-Şehir Nüfusu (2007-2018).....	65
Tablo 11: Polath Arazi Varlığı (2018).....	71
Tablo 12: Polath Tarım İşletme Müdürlüğü Arazi Varlığı (2018).....	74
Tablo 13: Durum Buğdayı Hariç Buğday Üretimi (2007-2018).....	85
Tablo 14: Durum Buğdayı Üretimi (2007-2018).....	87
Tablo 15: Polath İlçesi Arpa Üretimi (2007-2018).....	90
Tablo 16: Polath İlçesi Yulaf Üretimi (2007-2018).....	92
Tablo 17: Polath İlçesi Çavdar Üretimi (2007-2018).....	93
Tablo 18: Polath Mısır (dane) Üretimi (2007-2018).....	95
Tablo 19: Polath İlçesi Mısır (silaj) Üretimi (2007-2018).....	96
Tablo 20: Polath İlçesi Yeşil Mercimek Üretimi (2007-2018).....	98
Tablo 21: Polath İlçesi Nohut Üretimi (2007-2018).....	99
Tablo 22: Polath İlçesi Şeker Pancarı Üretimi (2007-2018).....	100
Tablo 23: Polath İlçesi Yağlık Ayçiçeği Üretimi (2007-2018).....	103
Tablo 24: Polath İlçesi Çerezlik Ayçiçeği Üretimi (2007-2018).....	104
Tablo 25: Polath İlçesi Kimyon Üretimi (2007-2018).....	105
Tablo 26: Polath İlçesi Kuru Soğan Üretimi (2007-2018).....	107
Tablo 27: Polath İlçesi Kavun Üretimi (2007-2018).....	110
Tablo 28: Polath İlçesi Karpuz Üretimi (2007-2018).....	111
Tablo 29: Polath İlçesi Sebze Üretimi (2018).....	112
Tablo 30: Polath İlçesi Meyve Üretimi (2018).....	113
Tablo 31: Polath İlçesi Büyükbaş Hayvan Varlığı (2007-2018).....	119
Tablo 32: Polath İlçesi Koyun Sayısı (2007-2018).....	120

Tablo 33: Polatl İlçesi Keçi Sayıları (2007-2018)	122
Tablo 34: Polatl İlçesi Kümes Hayvan Sayısı (2007-2018).....	123
Tablo 35: Polatl İlçesi Kovan Sayısı (2007-2018).....	125



HARİTALAR LİSTESİ

Harita 1: Polatlı İlçesi Lokasyon Haritası	22
Harita 2: Polatlı İlçesi Jeoloji Haritası	28
Harita 3: Polatlı İlçesi Fiziki Haritası	30
Harita 4: Polatlı İlçesi Topografya Haritası.....	31
Harita 5: Polatlı İlçesi Eğim Haritası.....	33
Harita 6: Polatlı İlçesi Bakı Haritası.....	35
Harita 7: Polatlı İlçesi Yıllık Ortalama Sıcaklık Haritası.....	38
Harita 8: Polatlı İlçesi Yıllık Ortalama Yağış Haritası	41
Harita 9: Polatlı İlçesi Hidrografya Haritası	47
Harita 10: Polatlı İlçesi Toprak Haritası.....	50
Harita 11: Polatlı İlçesi Arazi Kullanımı Haritası.....	52
Harita 12: Polatlı İlçesi 1965 Yılı Nüfus Yoğunluğu Haritası	62
Harita 13: Polatlı İlçesi 2016 Yılı Nüfus Yoğunluğu Haritası	64

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Fotoğraf 1: Sakarya Irmağı Yeniköseler Mahallesi	43
Fotoğraf 2: Sakarya Irmağı Yeniköseler Mahallesi	44
Fotoğraf 3: Porsuk Çayı Kıranharmanı Mahallesi	46
Fotoğraf 4: Porsuk Çayı Kıranharmanı Mahallesi	46
Fotoğraf 5: Bozkır Bitki Örtüsü Kıranharmanı Mahallesi	54
Fotoğraf 6: Tarla Alanı Yassihüyük Mahallesi.....	72
Fotoğraf 7: Polatlı İlçesi Tahıl Hasadı Karakaya Mahallesi	73
Fotoğraf 8: Polatlı İlçesi Yağmurlama Sulama Sistemi	77
Fotoğraf 9: Yağmurlama Sulama Kıranharmanı Mahallesi	77
Fotoğraf 10: Polatlı İlçesi Gübreleme Faaliyeti	78
Fotoğraf 11: Polatlı İlçesi Kültivatör Kazayağı Karakaya Mahallesi	80
Fotoğraf 12: Polatlı İlçesi Havalı Mibzer Babayakup Mahallesi	81
Fotoğraf 13: Polatlı İlçesi Pancar Sökme Makinesi.....	81
Fotoğraf 14: Polatlı İlçesi Biçerdöver	81
Fotoğraf 15: Buğday Yetiştirme Dönemi	86
Fotoğraf 16: Buğday Olgunlaşma Dönemi	86
Fotoğraf 17: Polatlı İlçesi Buğday Hasadı HacıTuğrul Mahallesi	88
Fotoğraf 18: Polatlı İlçesi Buğday Hasadı HacıTuğrul Mahallesi	89
Fotoğraf 19: Karakaya Köyü.....	91
Fotoğraf 20: Mısır Yetiştirme Dönemi Yassihüyük Mahallesi	95
Fotoğraf 21: Mısır Yetiştirme Dönemi Kıranharmanı Mahallesi	96
Fotoğraf 22: Nohut Yetiştirme Dönemi Çekirdeksiz Mahallesi	99
Fotoğraf 23: Şeker Pancarı Yetiştirme Dönemi Hacıtuğrul Mahallesi.....	101
Fotoğraf 25: Yeniköseler Mahallesi Tarım İşçileri Yerleşmesi	102
Fotoğraf 26: Ayçiçeği Yetiştirme Dönemi Babayakup Mahallesi	104
Fotoğraf 27: Ayçiçeği Olgunlaşma Dönemi (Pota Kadim Koç).....	105
Fotoğraf 28: Yetiştirme Dönemi Soğan Tarlası	108
Fotoğraf 29: Hasadı Yapılmış Soğan Tarlası Beylik Köprü Mahallesi	108
Fotoğraf 30: Polatlı İlçesi Kuru Soğan Deposu.....	109
Fotoğraf 31: Polatlı İlçesi Kuru Soğan Deposu.....	109
Fotoğraf 32: Kavun- Karpuz Üreticisi Polatlı D-200 Karayolu	111
Fotoğraf 33: Kiraz Bahçesi Kuşçu Mahallesi.....	113

Fotoğraf 34: Badem Bahçesi Macun Mahallesi	114
Fotoğraf 35: Beylikköprü Mahallesi	116
Fotoğraf 36: Beylikköprü Mahallesi	117
Fotoğraf 37: Kayabaşı Mahallesi.....	117
Fotoğraf 38: Hacituğrull Mahallesi (Yerli Merinos Koyunu)	120
Fotoğraf 39: Kayabaşı Mahallesi.....	121
Fotoğraf 40: Hacituğrul Mahallesi.....	121
Fotoğraf 41: Polatlı Özkoyuncular Tavuk Çiftliği.....	124



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Polatlı İlçesi Yıllık Sıcaklık Grafiği (1990-2017).....	37
Grafik 2: Polatlı İlçesi Ortalama Yağış Grafiği (1990-2017).....	40
Grafik 3: Sakarya Irmağı Aylık Akım Değerleri ve Yağış İlişkisi (1966-2004) ...	43
Grafik 4: Polatlı İlçesi Toplam Nüfus Grafiği (2007-2018).....	56
Grafik 5: 1965 Köy-Şehir Nüfusu.....	60
Grafik 6: 1980 Yılı Köy-Şehir Nüfusu	63
Grafik 7: 2000 Yılı Köy Şehir Nüfusu.....	63
Grafik 8: Polatlı İlçesi Arazi Dağılımı (2018).....	72
Grafik 9: Polatlı İlçesi Tahıl Üretimi	84
Grafik 10: Durum Buğdayı Hariç Buğday Üretimi.....	85
Grafik 11: Durum Buğdayı Üretimi.....	88
Grafik 12: Polatlı İlçesi Arpa Üretimi	90
Grafik 13: Polatlı İlçesi Yulaf Üretimi.....	92
Grafik 14: Polatlı İlçesi Çavdar Üretimi	93
Grafik 15: Polatlı İlçesi Büyükbaş Hayvan Dağılımı (2018).....	118

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Genel olarak Polatlı’da Tarıma ilişkin katılımcı görüşleri ve ifade sıklıkları

Şekil 2. Polatlı’da Tarımsal Faaliyetlere ilişkin katılımcı görüşleri ve ifade sıklıkları

Şekil 4. Tarımda daha fazla verim alabilmek için yapılması gerekenlere ilişkin katılımcı görüşleri ve ifade sıklıkları

Şekil 3. Polatlı’da tarımda yaşanan sorunların çözümü için yapılanlara ilişkin katılımcı görüşleri ve ifade sıklıkları



ÖZGEÇMİŞ

Emine KOÇAK 19.09.1993 tarihinde Ankara'da doğdu. Polatlı Atatürk Anadolu Lisesi'nde ortaöğretimini tamamladı. 2011 yılında Karabük Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya bölümüne başladı. 2016 yılında lisans eğitimini tamamladı. 2016 yılında Karabük Üniversitesi Coğrafya Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans eğitimine başladı. 2017 yılında Özel Ankara Darüşşifa Eğitim Kurumlarında Coğrafya Öğretmeni olarak çalışmaya başladı.

