

Sabahattin ŞENOL(x)

Ö Z E T

*Patates, ekim nöbetindeki yeri, gıda değeri, insan ve hayvan beslenmesindeki önemi, sanayi hammaddesi olarak ekonomimizdeki faydalarına rağmen, memleketimizde gerek kalite ve gerek üretim itibariyle geri kalmış bir ziraat ham maddesidir. Bunun için yapılması gereken işlerin başında genetik değeri yükseltmek, hastaliksız tohumluk yetiştirme problemlerini halletmek icap eder. Yetiştirme yönünden gübreleme, sulama, hastalıklarla mücadele v.s. gibi her türlü metodların, pazar imkânlarının, yol, münakale imkânlarının geliştirilmesi gerekir.*

**GRİTİŞ**

Çeşitli yönlerden faydalanma ve kullanma özelliğine sahip bulunan patates bir çapa bitkisidir. Amerikanın keşfine kadar bilhassa Güney Amerikada yerliler tarafından yenilen ve bilinen bu bitki, İspanyollar tarafından Avrupaya getirilmiş ve bilahare dünyanın diğer yerlerine yayılmıştır.

Zhukovsky (1933) ye göre, Anadoluda patatesin 1853 yıllarında kulanılmaya başlandığı ve XIX. yüzyılın sonlarında yetiştirildiği, eski dünyanın her yerinde olduğu gibi ilk anlarda Türkiyede de pek yavaş yayıldığı ve ilk kültürünün Akovada (Sakarya nehri vadisinde), Karadeniz boğazı yakınlarında, Adapazarı civarında yapıldığı bildirilmektedir.

Diğer bazı araştırmalara göre de ilk kültürünün Adapazarı ovasında yapıldığı, o sırada bu kazanın bağlı bulunduğu Hüdavendigâr vilayetinin valisi Ahmet Vefik Paşa'nın teşvik ve yardımı ile o havalide ekilmeye baş-

landığı ve henüz alışılmamış toprak kokan bir mahsul iddiası ile köylüler tarafından pek rağbet görmediği, 15 yıl öşürden muaf tutulmak suretiyle ve devamlı telkinlerle bölgeye yerleşmesine çalışıldığı anlaşılmaktadır.

Türkiyedeki tarihinin bu kadar yeni olmasına rağmen geniş bir yayılma alanına sahip olan patatesin bu kadar tutunmasını, sağladığı faydalarda aramak lâzımdır. Bu faydaları şöyle sıralayabiliriz.

1- Diğer Tarla Bitkilerinin Verimine Etkisi:

Patates ziraatının faydalı tesirlerinden biri de diğer mahsüllerin verimini artırmasıdır.

Filvaki verim artırma özelliği yalnız paptatase has bir hususiyet değildir. Pancar, soya fasulyesi vs. gibi diğer çapa bitkilerde kendinden sonra ekilen mahsüllerin verimlerini artırmada müessir olurlar.

Bu keyfiyet, çapa mahsülleri için yapılan derin işleme, iyi gübreleme,

x Atatürk üniversitesi Ziraat Fakültesi Doçenti

toprakların sık sık çapalanarak yabancı otların yok edilmesi, toprağın havalandırılarak biyolojik aktivitenin artırılmasından ileri gelmektedir. Patates ekilen bölgelerde nadas sahası azalır. Bilhassa hububat ile ekim nöbetine konunca, nadas alanlarının azalması daha da önem kazanmaktadır.

Patates ekilen işletmelerde iş gücünden daha iyi faydalanılır. Mono kültürün olduğu veya hububatin çok ekildiği yerlerde köylü muhtelif zamanlarda boş kalmak mecburiyetindedir. Bu durumda iş gücü çok zaman değerlendirilemez. Halbuki patates gibi mahsullerin münavebeye alınması ile iş ve iş unsurlarının mevsimin muhtelif zamanlarına dağılması mümkün olmaktadır.

Patatesin münavebeye alınması ile, tek mahsülden zarar görme halinde patatesin sağlayacağı kâr bu zararı azaltır.

Patates safı hasılası birçok bitkilere kıyasla fazladır.

Patatesin münavebedeki diğer bir faydası da hastalık ve zararlılarla mücadele bakımındandır. Hububat veya diğer mahsullere arız olan hastalık ve zararlıları kimyasal, veya fizik yollardan imha etmek birçok hallerde kârlı ve hatta mümkün olmadığı zamanlar münavebeye patates veya benzer mahsullerin girmesi ile mücadele daha kolay olmaktadır.

2- Gıda Değeri ve insan Beslenmesindeki Önemi :

Stevenson F.J. (1951)'e göre patates, Birleşik Amerika Devletleri ve İngilterede başlıca insan gıdası olarak sarfedildiği halde Avrupa memleketlerinde daha ziyade hayvan yemi ola-

rak önemlidir. Yine Avrupa memleketlerinde geniş ölçüde nişasta, alkol ve diğer mâmul maddelerin elde edilmesi için yetiştirilir.

Patatesin iyi bir gıda değerine sahip olduğu uzun zamandan beri bilinmektedir. Fakat son zamanlarda patates daha detaylı bir incelemeye tabi tutulmuştur. Yumru meydana getiren esas unsurlar ve gıda değeri gerek aynı şartlarda yetişen değişik çeşitlerde ve gerek bir çeşidin değişik şartlar altında yetiştirilmesi halinde farklılık gösterirler. Kuzeyde yetişen bir çeşitle güneyde yetişen aynı çeşit tamamiyle farklılık gösterirler. Bu varyasyon, toprak karakterine, mevsim şartlarına (rütubetli veya kurak, sıcak veya soğuk), gübrenin çeşidine ve tatabik şekline, dikim zamanına, mücadele programına, hasat zamanından biraz önceki olgunlaşma şartlarına, muhafaza yerinin sıcaklık ve rutübetine ve depolama periyodunun uzunluğuna bağlıdır.

Bununla beraber kimyasal analizlere göre yumruyu teşkil eden maddeler tablo 1 de gösterilmiştir.

Tablo: 1 - 100 gram. Çiğ Patates Yumrusunun bileşimi

Su	77.8 Gr
Protein	2.0 «
Yağ	0.1 «
Karbonhidrat	19.1 «
Selluloz	0.4 «
Kül	1.0 «
Kalsiyum	11 mg
Fosfor	56 mg
Demir	0.7 mg
Vitamin A	20 I.Ü
Thiamin	0.11 mg
Rboflavin	0.04 mg
Niasin	1.2 mg
Askorbik asit	17 mg
Kalori değeri	83

Tablo: 3 Dünyadaki bazı ürünlerin üretim miktarları (1962-1963)

Ürünler	Üretim (1.000.000 Ton)
Buğday	262.9
Patates	262.7
Çeltik	247.4
Mısır	217.5
Tatlı patates	116.7
Arpa	101.1
Yağlı tohumlar	82.1
Darılar	72.5
Pamuk	11.1

Dünyada en fazla patates Avrupa'da yetiştirilmektedir. Dünya patatesininin % 51 ini Avrupa memleketleri, % 26 sını Sovyet Rusya, % 5 ini Kuzey

ve Orta Amerika, % 19 unu ise diğer memleketler karşılamaktadır.

Tablo:4 tetkik edildiği zaman dünyada en fazla patates yetiştiren memleket Sovyet Rusyadır. Bunu takiben Polonya, Almanya, Fransa, ve A.B.D. gelmektedir. Buna rağmen Hollanda istihsal bakımından oldukça geri olmasına rağmen birim sahadan istihsal edilen patates miktarı bakımından dünyada memleketleri arasında en üst seviyeyi işgal etmektedir. Hollandayı takiben Almanya, İrlanda, İngiltere gelmektedir.

Patatesin Türkiyedeki durumunu inceliyecek olursak, Türkiye dünyada istihsal edilen patatesin % 0.6 sını yetiştirmektedir. Türkiyede her yıl istihsal edilen patates miktarı ve ekim

Tablo: 4- Dünyada patates ekim alanı ve istihsalı (1962- 1963)

MEMLEKETLER	Ekiliş 1000 hektar	İstihsal 1000 Ton	Verim Hektara (Kg)
Rusya	8672	69677	8000
Polonya	2910	37812	13000
Batı Almanya	964	25104	26000
Doğu Almanya	742	13284	17900
Fransa	862	13389	15500
A.B.D.	557	12097	21700
Çekoslovakya	506	5002	9900
İspanya	409	4153	10200
İtalya	377	3557	9400
Hindistan	415	3130	7500
İngiltere	298	6765	22700
Yugoslavya	301	2634	8800
Romanya	298	2597	8700
Peru	232	1233	5300
Japonya	216	3678	17000
Arjantin	166	1453	8800
Hollanda	141	3741	26500
Türkiye	137	1489	10900

alanı yıldan yıla değişmektedir. Tablo: 5 tetkik edildiği zaman 1940 yılında istihsal edilen patates miktarı 319345 ton iken bu miktar 1950 yılında 605221 tona yükselmiş, 1960 da 1.400.000 tona çıkmış ve 1968 de ise 1.850.000 tonu bulmuştur.

Tablo: 5- Türkiyede Yıllara Göre Patates Üretimi

Yıllar	Üretim (Ton)
1940	319.345
1950	605.221
1960	1.400.000
1965	1.680.000
1966	1.750.000
1967	1.760.000
1968	1.805.000

Türkiyede ekim alanı istihsal kadar artış göstermemiştir. Buna rağmen de-kardan alınan ürünlerde yıldan yıla yükselmiştir. Tablo: 6 incelendiği zaman 1940 yılında 468.2 Kg., 1950'de 802.2, 1960 da 875.0 1965 de 1158.6 ve 1967 Yılında 1173.3 Kg bulunmuştur.

1968 Yılında verim en yüksek bir seviyeye çıkmasına rağmen bu rakam

Tablo: 6- Yıllara göre Türkiyede dekar-dan kaldırılan patates ürünü

Yıllar	Verim(Kg./Da.)
1940	468.2
1950	802.2
1960	875.0
1965	1158.6
1966	1166.7
1967	1173.3
1968	1219.6

Hollanda da istihsal edilen verimle mukayese edilecek olursa ve Hollan-danın randımanını 100 kabul ettiğimiz takdirde Türkiyedeki 43 tür. Yani yarısını bile alamıyoruz. Şüphesiz bunun sebepleri ve nedenleri mevcuttur. Bu-nun üzerinde biraz sonra duracağız..

Türkiyedeki patates istihsalini böl-gelere ve illere göre gözden geçirelim. (Tablo: 7) Bu tabloya göre A. Karahisar, Kayseri, Konya Nevşehir ve Niğde illerini içine alan Orta güney bölgesi istihsal bakımından en yüksek ve deka-ra kaldırılan, verim bakımından da Marmara ve Ege bölgesi başta gel-mektedir. Ekim alanı en fazla Kara-deniz bölgesi olmakla beraber dekara

Tablo: 7 - Bölgelere göre Türkiyede Patates üretimi ve randımanı: (1966-1968)

BÖLGELER	İstihsal (Ton)			Verim (Kg/Da)		
	1966	1967	1968	1966	1967	1968
Karadeniz						
Orta Güney	279.535	315.680	291.233	858.6	938.1	871.1
Orta Kuzey	477.467	425.690	462.580	1381.4	1252.4	1368.3
Marmara	283.255	284.303	281.636	1107.6	1064.2	1129.8
Kuzey Doğu	195.557	217.577	192.122	1406.7	1600.7	1529.9
Ege	132.452	130.561	151.958	1232.3	1217.2	1278.5
Akdeniz	216.956	226.190	237.576	1823.3	1550.6	1634.7
Orta Doğu	74.220	69.230	75.652	954.8	897.7	974.5
	75.038	70.626	80.475	1012.7	957.1	1171.6

en az mahsul de bu bölgeden kaldırılmaktadır.

İller itibariyle patates yetiştiriciliğini Tablo 8' de tetkik edecek olursak, istihsal itibariyle 1954 ve 1965 yılı istatistiklerine göre Konya başta gelmekte bunu Nevşehir, Kayseri, Bursa, Yozgat, Sakarya, Trabzon vs. takip

etmektedir. Yalnız dekara en yüksek verim, yine 1964 ve 1965 yılı istatistiklerine göre Erzurumda kaldırılmıştır. Dekara kaldırılan mahsulün Erzurumda yüksek olmasının belki en büyük sebebini denizden yüksekliği ve dolayısıyla hastalık amillerinin ve virüs vektörlerinin az kesif bir durumda bulunması teşkil etmektedir.

Tablo: 8- Türkiye'de en çok patates üretilen illerimiz (1964-1968)

İLLER	İstihsal Ton				Dekara Verim (kg.)			
	1964	1965	1967	1968	1964	1965	1967	1968
Konya	125.000	154.313	152.608	156.397	1388.9	1818.0	1457.4	1539.6
Nevşehir	110.950	103.092	61.183	85.589	1059.7	1457.5	709.5	1041.0
Kayseri	109.000	84.812	94.606	88.626	1981.8	1450.0	1571.0	1414.6
Bursa	97.070	84.650	77.155	62.083	1679.4	1511.6	1588.2	1457.0
Yozgat	85.650	78.653	49.035	47.423	1737.3	635.2	988.6	989.2
Sakarya	80.000	59.046	114.291	105.368	1413.4	1131.4	1852.1	1744.2
Trabzon	80.000	79.851	93.026	82.700	1149.4	1215.0	1298.3	1125.5
Ordu	63.107	61.871	69.655	68.811	519.80	574.6	596.3	604.6
A. Karahisar	60.550	49.079	58.121	64.887	1888.6	1666.0	1644.6	1734.5
Erzurum	45.810	45.720	42.051	46.006	1915.9	1987.8	1790.2	1595.2

### Dünyada ve Türkiyede Patates Tüketimi :

Çeşitli kullanma yönleri ile patates endüstrisi ve patatesten yapılan konserve gıdaların işlenmesi Amerika ve Avrupa memleketlerinde birhayli inkişaf etmiştir. Bu bakımdan geniş ölçüde patates sarfedilmektedir. Buna mukabil bazı memleketlerde de ekme gibi patates yenilmektedir. F.A.O'nun 1963 istatistiklerine göre bir kişiye isabet eden patates miktarı Tablo: 9'da gösterilmiştir. Bu tabloya göre Brezilyada yılda adam başına 160 Kg., Peruda 147 Kg. patates ve buna mümasil nişastalı gıdalar düştüğü halde Türkiyede bu miktar 38 Kg. dır. Bu miktar Brezilyanın dörtte birinden de azdır. Bunun sebebini halkın patatesten ziyade

hububat ve bundan yapılmış gıdaları daha fazla tüketmiş olmasında ve patatese karşı ekme yerine yenme alışkanlığının olmayışında aramak lazımdır. Mesela aynı yıl istatistiklerine göre Türkiyede adam başına 195.0 Kg. buğday ve 30.0 Kg. da mısır tüke-

Tablo: 9- Bazı memleketlerde 1 kişi için tüketilen patates veya diğer nişastalı besinler (Yılda Kg.) 1963

Brezilya	160
Peru	147
İrlanda	140
Almanya	128
İspanya	125
Türkiye	38

tilmektedir. Görülüyorki patatesten çok az faydalanılmaktadır. Halbuki patatesin çok geniş bir adaptasyon kabiliyeti vardır. Yurdumuz iklim ve toprakları patates yetiştirmeye çok müsaittir. Daha çok üretip, ekmek yerini tutacak şekilde yememiz ve faydalanmamız gerekmektedir.

Türkiyede yıllara göre patates tüketimi ise tablo 10 da gösterilmiştir. Bu tabloya göre Yıllara göre tüketim de kısmı bir artış olmasına rağmen yine de tüketim diğer ülkelere göre yukarıda söylendiği gibi çok düşüktür.

Patatesten aldığımız ürünün diğer memleketlere göre düşük olduğunu daha önce anlatmıştık. Bunun sebeplerini bildiğimiz taktirde çözüm ve hal yollarını da daha kolaylıkla tesbit edebiliriz.

Tablo: 10- Türkiyede Patates tüketimi

Yıllar	Tüketim (Ton)
1956	825.000
1957	901.500
1958	1129.300
1959	1128.000
1960	1018.783
1961	1048.500
1962	1134.633
1963	1230.000
1964	1312.448
1965	1190.818
1966	1349.812
1967	1359.000

## I- Teknik Sebepler

### 1. Tohumluk meselesi :

İlmi veya pratik bütün denemeler, hastalıklı tohumluk kullanmanın verimi düşürdüğünü göstermiştir. Patatesten arzu edilen mahsulü elde ede-

bilmek için, muhakkak hastaliksız tohumluk kullanmak zarureti vardır. Memleketimizde patates hastalıkları yüzünden çok fazla mahsul kaybımız olduğu her geçen gün daha iyi anlaşılmaktadır.

Mantar, bakteri ve bilhassa virüslerin tesiriyle meydana gelen hastalıklar ve gündün güne tohumluğun dejenere olması köylülerin dahi gözünden kaçmamıştır. Patates müstahsili heryıl olmasa bile iki üç yılda bir tohumluğunu değiştirmek, ve aynı tarlaya üst üste patates ekmemek kanısındadır.

Patateslere arız olan virüs hastalıklarının önlenmesi kolay olmamaktadır. Bilgili ve sürekli kontrol ve teknik çalışma istemektedir. Bu sebeple patates yetiştiriciliği üzerinde çalışanların patates hastalıklarını iyi tanıması ve patatesi imkân nisbetinde hastalıklardan koruması gerekmektedir.

Hastalıklı tohumluk kullanmanın patatesteki verimi ne kadar düşürdüğünü tesbit etmek için dünyanın muhtelif yerlerinde muhtelif şekilde çalışmalar yapılmıştır. Bu arada Erzurumda da bir araştırma yapılmıştır. Yazının konusuyla çok yakın ilgisi olması ve bu iddialarımızı doğrulaması bakımından buraya aldık. Sekiz çeşit patates üzerinde 1961 yılında hastalıklı ve sağlam bitkiler işiratenerek hasat zamanında ocaklardan yumrular ayrı ayrı toplanmış ve 1962 yılında ayrı ayrı parsellere % 100 sağlam, % 5, % 10, ve % 75 hastalıklı tohumlukların dikimi yapılmıştır. Neticede elde edilen sonuçlar Tablo 11' de gösterilmiştir. Varyans analizi yapıldığı zaman hastalıklı tohumluk kullanmanın verimine, istatistik güven hudutlarına göre çok önemli derecede etki yaptığı anla-

Tablo 11: -Erzurumda 8 patates çeşidinde hastalıklı tohumlu kullanmanın verime etkisi (16.8m2))

% 100	% 5	% 10	% 75
Sağlam	hasta	hasta	hasta
62.762	56.962	54.550	43.325
L.S.D=0,9007			

şılmıştır. Nitekim % 75 hastalıklı tohumluk, % 100 sıhhatli tohumluğa nazaran % 21 oranında noksan mahsul sağlamıştır.

Hastaliksız tohumluk yetiştirmek kadar, bölgelere uyan veya adapte olan çeşitlerin yetiştirilmeside önemlidir. Yalnız çeşitlerin tesbitinde, patatesin endüstride veya yemeklik olarak kullanılmasının göz önünde tutulması, hangi maksatla kullanılacağı, yumruların fiziki ve kimyasal özelliklerinin bilinmesi de ayrı bir keyfiyettir. Bir misal olarak, Erzurumda yaptığımız çalışmalara göre, bazı çeşitlerin nişasta muhteviyatı yüksek olduğu için kolay dağıldıkları ve bu sebepten halk tarafından benimsenmediği, halbuki nişasta sanayinin geliştirdiği bir bölge için daha elverişli olabileceği düşünülmektedir.

Tohumluk olarak kullanılacak patateslerin hastalıklardan, bilhassa virüslerden tamamen ari olması gerekir. Safiyet ve çeşit bakımından yeknesak fiziki ve genetik değeri yüksek olmalıdır. İyi vasıflı tohumluklar yüksek rakımlı yerlerde ve kontrollu olarak yetiştirilmelidir.

Bu maksatla Tarım Bakanlığınca Türkiyede tesbit edilen Tohumluk merkezlerinin kuruluşu, geliştirilmesi bir an önce gerçekleşmeli ve Üniversitelerle

işbirliği halinde araştırma ve üretime hız verilmelidir.

## 2. Gübreleme :

Türkiye Toprakları, pek büyük bir kısmı itibariyle, gübresizlikten tamamiyle kısırlaşmış bir durumdadır. Topraktaki besin maddeleri fakirliği, sudan da iyi bir şekilde istifade imkânının azaltarak, kuraklığın şiddetini daha da artırmaktadır. Normal bir şekilde gübrenilmiş bir tarladan en kurak yıllarda bile % 50 fazla bir mahsul elde edildiği görülmektedir.

Memleketimizde elde edilen çiftlik gübresinin beşte dördü, yani tahminen 65-70 milyon tonu tezek olarak yakılmaktadır. Bu yakılan tezeğin tarlaya atılması imkânı elde edilse, patates, istihsalı en az 100 milyon lira safi bir hasılla artışı sağlayacaktır.

Memleketimizde ticaret gübrelere yeni yeni benimsenmeye başlamıştır. Bununla beraber 1953 den beri ticaret gübresi istihlâkinin on misli artarak 1965 yılında 770.000 tona yükselmiş bulunması ümit verici bir gelişmedir.

Bundan başka gübre fiyatlarında bizde yüksektir. Dekara maliyetin yükselmesinde ve saf hasılının düşük olmasında başlıca amildir.

## 3. Sulama

Yağışın kıt olduğu bölgelerde veya yağışın az olduğu yıllarda patatasten az mahsul kaldırıldığı bir gerçektir. Yurdumuzda sulama imkânlarının ve su kaynaklarının geliştirilmesi, sulama şebekesinin tarlalara kadar götürülmesi şüphesizki verimin artışında önemli bir faktördür.

## 4. Diğer Kültürel tedbirler :

Zamanında ve usulüne uygun toprak işlemek mümkün olmamaktadır.

Çoğunlukla küçük işletmeler halinde bulunan köylerimizde toprak sürümü makina yerine hayvanla yapılmaktadır. Kötü ve gayri müsait beslenme sonucu hayvanların ilkbaharda çeki güçleri azalmakta ve randıman düşük olduğundan ilkbahar sürümü oldukça gecikmektedir. Patates, toprağın genellikle sonbahardan derin sürülmesini icab ettirmektedir. Köylü elindeki ekipman ve çeki gücü buna müsait değildir.

Diğer tarftan ekim mesafesi, ekim derinliği, uygun zamanlarda çapalama, boğaz doldurma, hastalıklarla ve zararlılarla mücadele, münavebe sırasını tanzimdeki bilgisizlik, mühsülün düşmesine yol açmaktadır.

## II- Ekonomik Sebepler

### 1. İşletmelerin vüsati:

Patates ziraatında maliyeti mümkün olduğu kadar azaltmak için ekim, çapalama, mücadele, hasat ve patateslerin tasnif ve çuvallanmasında makinanlaşmak bir zaruretir.

Bu sebepten patates işletmelerinin ve arazilerin geniş olması bu imkânları kolaylaştırmakta ve safi hasıla üzerine müsbet tesir etmektedir. Küçük işletmelerde makina kullanma imkânından mahrum kalmak, her işin el aletleri ile yapılması ve fazla işçi kullanma zarureti hem maliyet masraflarını artırmakta hem müstahsilin zaman kaybına yol açmaktadır.

### 2. İşletmelerin sermaye bakımından takviyesi :

Ziraat işletmelerinde sermaye sıkıntısı çekildiği, mahdut geliri ile çiftçi verimi artırıcı tedbirleri alamadığından, sermaye ihtiyacının ziraat kredileriyle karşılanması gerekmektedir.

dir. Yalnız verilen kredinin müstehlik maksatlarla kullanılmasını önlemek için kontrollü kredi organizasyonunun gelişmesi lazımdır.

### 3. Pazar imkanlarının geliştirilmesi:

Birçok yıllar fazla patates üreten çiftçi patatesini satacak pazar bulmakta zorluk çekmektedir. Buna karşılık ya daha fazla nakliye masraflarını göze alarak başka bölgelere götürmekte veya en yakın yerde çok düşük fiatla satmaktadır. Onun için çiftçinin kooperatifleşmesi, istihsalin daha iyi bir şekilde kıymetlendirilmesine yardım edecektir.

Memleketimizde Patates alım ve satımı serbest olarak yapılmaktadır. Fiatlar her yıl değişen arz ve talep prensiplerine uygun olarak dalgalanmalar göstermektedir (Tablo 12).

Memleketimizde yeteri kadar teknik şartları haiz muhafaza depoları bulunmadığından üretimin her yıl % 20-40 nisbetindeki kısmı zai olup gitmektedir.

### 4. Patates endüstrisinin geliştirilmesi :

Patatesten endüstride çeşitli yönlerden faydalandığını başlangıçta anlamıştık. Nişasta, chips, patates unu, patates gıda sanayinin gelişmesi çiftçiyi daha fazla patates üretmeye teşvik etmektedir. Halkımızın patatesi ekmek gibi yemeye alışması, cips yapma işlerinin ilerlemesi istihlaki artırıcıdır.

Tablo 12: Çiftçinin eline geçen patates fiatlar

Yıllar	Kg./Krş.
1966	75.3
1967	93.1
1968	92.5

### 5. Yol ve maınakale imkânlarının geliştirilmesi :

Patates bünyesi titibariyle uzun zaman saklanmaya veya yol imkânsızlığından daha uzak pazarlara götürülmesine müsait değildir. Bu bakımdan gerek endüstri merkezlerine ve kalabalık şehirlere patatesini götürmek imkânına sahip olmayan çiftçi veya yol imkânlarından mahrum bulunan müstahsil, Patates üretmekten sarfınazar etmektedir.

Fiat bakımından müsait dış pazarların temini ve ihracat imkânlarının geliştirilmesi gereklidir.

### III- Kültür

İstihsal ve verimin artırılmasında diğer tedbirler yanında çiftçinin teknik bilgi seviyesi de önemli rol oynamaktadır. Çiftçinin, ziraî yayım teşkilâtı vasıtasıyla kendisine ulaştırılan bilgi ve yeniliklerden layikiyle faydalanabilmesi için okur yazar olması lazımdır.

### IV- Resmi ziraî teşkilatların faaliyetleri

Memleket dahilinde ve bölgelerin ekolojik şartlarına göre en iyi tohumluğun tesbiti, ürünün artırılması için gereken tedbirler bakımından araştırmaların keşifleştirilmesi, plânlı ve programlı projelerin tesbitive tatbikata ko-

nulması, ve elde edilen sonuçların çeşitli yayım metodlarına göre çiftçiyi ulaştırılması, köylerde göze hitap eden demonstrasyonların yapılması gerekli görülmektedir.

Bunun yanı sıra bölgelerde hastaliksız ve sertifikalı tohumluk yetiştirilen bölge merkezlerinin kurulması, elemanların eğitilmesi ve mukaveleli çiftçiler yardımıyla tohumluk yetiştirilmesi ve dağıtımının sağlanması icap etmektedir.

### Literatür

- Kadaster. İ.E., 1960 *Beslenmenin ilk maddeleri*
- Stevenson. F.J., 1951. *The potato, its origin, cytogenetic relationship production, uses and food value.*
- Şenol. S., 1962. *Erzurum Ekolojjeik şartları altında yerli ve yabancı bazı patates çeşitleri üzerinde araştırmalar.*
- Tarıman. C ve İlisulu, 1958, *Türkiye patates çeşitleri üzerinde araştırmalar.*
- Tarımsal yapı ve Üretim. 1968. *Devlet İstatistik G. Md. yayını.*
- Zhukovsky 1933. *Türkiyenin Ziraî bünyesi Leningrad. T. Şeker Fab. A.Ş.*