

TOKAT KOŞULLARINDA TONIFRUIT HORMONUNUN BAZI ÖNEMLİ PATLICAN (SOLANUM MELONGENA L.) ÇEŞİTLERİNİN VERİM VE ERKENCİLİĞİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Abdurahman YAZGAN
G.O.Ü. Ziraat Fakültesi, Öğretim Üyesi Prof. Dr.
Mehmet Aker
Ziraat Yüksek mühendisi

ÖZET

Bu çalışmada Tokat ekolojisine uyum sağlayacağı tahmin edilen Topan 374, Pala (Yalova 49) ve Kemer Patlıcan çeşitlerinin adaptasyonu ve Tonifruit hormonunun bu çeşitlerin verim ve erkenciliği üzerinde etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Patlıcan çeşitlerinin verimi erkenciliği, meyve iriliği ve boyutlarına Tonifruit hormonunun etkisi olmamıştır.

Topan 374 çeşidi, meyvesinin yuvarlak olması nedeniyle ayrı bir grup oluşturmaktadır. Toplam verimi 19.37 t/ha dır. Kemer çeşidinde toplam verim 15.45 t/ha ve Pala çeşidinde ise 21.11 t/ha olarak tesbit edilmiştir.

Tokat yöresinde, en yüksek verime sahip olan Pala patlıcan çeşidinin, Kemer çeşidi yerine yetiştirilmesi uygun görülmüştür.

Tonifruit hormonu ise yeni bir hormon olup, düşük dozlarda ve sık periyotlarla uygulanarak denenmesi yararlı olabilir.

1. GİRİŞ

Patlıcanın anavatanı Hindistandır. Kültür sebzeleri arasında yetiştirici ve satıcıya sağladığı kazanç bakımından, patlıcanın oldukça önemli bir rolü vardır. Çok yönlü değerlendirme şekilleri olan patlıcan, yurdumuzun hemen her tarafında kullanılmakla beraber, özellikle büyük şehirlerimizdeki tüketimi domatesten sonra gelmektedir (1). Tokat ilinin adını alan ve patlıcanın ana malzemelerinden biri olduğu Tokat kebabında, patlıcanın buradaki önemini daha da artırmaktadır.

Tokat Koşullarında Tonifruit Hormonunun Bazı Önemli Patlıcan (*Solanum melongena* L.) Çeşitlerinin Verim ve Erkenciliği Üzerinde Araştırmalar

100 gr. yenilebilir patlıcanda, 24 kalori, 1.1 gr. protein, 2 gr yağ, 5 gr. kül, 5.5 gr. karbonhidrat 15 mg. Ca, 37 mg. Fosfor, 4 mg. demir, 30 İÜ. A vitamini, 0.4 mg. B vitamini; 0.5 mg. B2 vitamini, 6 mg Niacin ve 5 mg-C vitamini bulunmaktadır (2).

Suda haşlanmış patlıcandan yanık, Apse, hemoroid tedavisinde yararlanır. Ağrıyı keser, kısmen sinir sistemini teskin eder, karaciğeri çalıştırır (3).

Tokat İlimizde patlıcan üretimi 1983-1984 ve 1986 yıllarında sırasıyla 1023 ton, 939 ton ve 700 ton olarak gerçekleşmiştir. (4, 5, 6). Bu durum da yetiştiricilik ve verimin artırılması önem arz etmektedir.

Verimi artırma yollarından birinin de hormon kullanılmış olduğu dikkate alınarak, çalışmamızda, Tokat ekolojisine uyum sağlayacağı tahmin edilen Topan 374, Pala (Yalova-49) ve Kemer patlıcan çeşitlerinin adaptasyonu ve Tonifruit hormonunun bu çeşitlerin verim ve erkenciliği üzerinde etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ

GÜNAY (7) ya göre patlıcanda meyve uzunluğu 20-30 cm arasında değişir. Meyva çapı, uzun çeşitlerde 2-6 cm, arasında, yuvarlak çeşitlerde 8-12 cm dir. Meyva ağırlığı 50-400 gr arasındadır. Yuvarlak çeşitlerde 50-1000 gr kadar olabilir. Meyve rengi açık mordan koyu siyaha kadar değişir. Koyu renkli patlıcanlarda renk açılması demir noksanlığından ileri gelir. Tohumların çimlenme yeteneği %55-70 ve çimlenme süresi ortalama 10 gündür. Bitkide hayat olayları 8°C sıcaklıkta da devam edebilir. Patlıcanda en önemli dış kalite unsuru renktir. Koyu renkler öncelik kazanır.

YAZGAN (8)'na göre patlıcan tohumunun ideal çimlenme sıcaklığı 24-32°C ve tohum ekiminden fide dikimine kadar geçen süre 6-8 haftadır.

EKİNCİ (9)'ye göre normal senelerde patlıcanlar Mersin ve Antalya'da Mayıs başında, İzmir'de 15 Mayıs'ta, Bursa ve İstanbul'da 15 Haziran'da, Ankara'da ise ilk mahsul ancak Temmuz'da hasat edilebilmektedir. Bitki başına ortalama 10-12 adet patlıcan kesilebilir. Yuvarlak meyveli patlıcanlarda ise bu sayı ortalama 10-12 adet patlıcan kesilebilir. Yuvarlak meyveli patlıcanlarda ise bu sayı ortalama 4-6 adettir.

ALTIN TOHUM FİRMASI (10)'na göre kemer çeşidinde dikimle ilk hasat arası normal şartlarda 70-75 gündür. Hasat süresi ise 2-2.5 aydır.

TINDALL (11) Patlıcanda olgunlaşma süresini 70-112 gün olarak bildirmiştir.

Tokatta yapılan bir çalışmada (12) Mirabel ve Pala patlıcan çeşitlerinde dikimden çiçeklenmeye kadar geçen süre Mirabel çeşidinde 98 gün, Pala çeşidinde 102 gün, hasat süreleri Mirabel çeşidinde 49 gün Pala çeşidinde 45 gün olarak tesbit edilmiştir. Ayrıca verimin Ağustos ayında yoğunlaştığı ve Mirabel çeşidinde 25 ton/ha, Pala çeşidinde 5 ton/ha olduğu tesbit edilmiş tutma oranı % 100 olmuştur.

TARIM İL MÜDÜRLÜĞÜ (13) verilerine göre Tokat'ta 1989'da patlıcan yetiştirme

alanı 35 ha, üretim 590 ton ve verim 16.85 t/ha olarak bildirilmiştir.

BAKTIR (14)'a göre hormonların etkinlikleriyle ekolojik çareler arasında farklılıklar vardır. Bir bölgede etkili olan hormon, diğer bir bölgede etkili olmaya bilmektedir. Ayrıca yüksek dozların kaliteye olumsuz etkileri olmaktadır.

KATO (15) yaptığı denemede 50, 100 ve 200 kez sulandırılmış % 0.15 lik 4-CPA solusyonunu patlıcanın açmış çiçeklerine püskürtmüş, meyve iriliği artarken, rengin matlaştığı görülmüştür.

İREN ve MADEN (16) kök boğazı yanıklığı (*Phytophthora capsici* L.) hastalığının orta anadolu bölgesinde son yıllarda ekonomik öneme sahip bir hastalık haline geldiğini belirterek sera koşullarında bu hastalığa patlıcan ve domatesin erken dönemde duyarlı olduğunu saptamışlardır.

YAZGAN ve İŞBECEREN (17) Tokat Ziraat Fakültesinde yaptıkları çalışmada patlıcan bitkilerinin henüz çiçeklenmeden, kök boğazı yanıklığı hastalığından dolayı kurduğunu tesbit etmişlerdir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

3.1.1. Çeşitlerin Seçimi ve Hormon

Denemede Kemer, Pala (Yalova-49) ve Topan 374 patlıcan çeşitleri kullanılmıştır. Çeşitler seçilirken yurt içindeki ticari önemi ve tokat ekolojisine uygunluğu göz önünde tutulmuştur. Kemer ve Pala uzun meyveli çeşitlerdir. Topan 374 çeşidi ise yarıvarlak meyveli bir çeşittir.

Denemede kullanılan Tonifruit adlı hormonun etkili maddeleri % 1.18 Alphanaphtyl acetamide ve % 0.43 Alphanptyl acetic acididir (18)

3.1.2. Harç Plastik Torbalar ve Deneme Alanının Hazırlanması

Tohum ekiminde kullanılacak harç, hacim olarak 1 kısım kum, 1 kısım yüzey toprağı ve 1 kısım çiftlik gübresi karıştırılarak hazırlanmıştır. Hazırlanan harç 15x15 cm lik drenaj delikleri olan plastik torbalara doldurulmuş ve sulanmıştır. Deneme yeri Sonbaharda pullukla sürülmüş, ikinci sürüm diskara ile yapıp sonra karık pulluğu ile karıklar hazırlanmıştır.

3.1.3. Araştırma Yeri ve Koşulları

3.1.3.1. İklim Özellikleri

Köy hizmetleri Araştırma Enstitüsü klimatolojik gözlem kayıtlarına göre, deneme yerinin 1989 yılı Mart-Ekim aylarına ait iklim değerleri şöyledir: Ortalama sıcaklık 9.6°C ile Mart ayında en düşük 23.8°C ile Ağustos ayında en yüksek olmuştur. Nispi nem % 48.2 ile en az Nisan ayında, % 64.5 ile en fazla Ekim ayında olmuştur. Yağış toplamı 94 mm ile en az Temmuz ayında 94.9 mm ile en fazla Haziran ayında olmuştur. Güneşlenme süresi gün-

Tokat Koşullarında Tonifruit Hormonunun Bazı Önemli Patlıcan (*Solanum melongena* L.) Çeşitlerinin Verim ve Erkenciliği Üzerinde Araştırmalar

lük olarak en az 4.9 saat ile Ekim ayında en fazla 16.2 saat ile Haziran ayında gerçekleşmiştir.

3.1.3.2. Toprak Özellikleri

Deneme, Tokat Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü deneme arazisinde yapılmıştır. Denizden yüksekliği 610 m dir. Denemenin yapıldığı alandan alınan toprak örneği, Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüsünde yapılan toprak analiz (verimlilik) sonucuna göre, yararlanılabilir. P_2O_5 3.43 kg/da, yararlanılabilir K_2O 82.1 kg/da kireç içeriği % 9, organik madde içeriği % 3.48, total tuz % 0.26 ve PH 7.54 olarak bulunmuştur.

3.2. Yönetim

3.2.1. Tohum Ekimi ve Fidelerin Yetiştirilmesi

Tohum ekimi, 18 Mart 1989 tarihinde yüksek plastik tünel içinde yapılmıştır. Tohumlar, 25°C suda 12 saat bekletilmiş ve suyun dibindeki tohumlar ekimde kullanılmıştır (7).

Fide yetiştirme süresince haftada bir kez uygun kombinasyonda koruyucu olarak fungisit ve insektisit uygulanmıştır. Dikimden bir hafta önce, fidelerin dışarı iklime alışması açısından havalandırma artırılmıştır.

3.2.2. Fide Dikimi, Hormon Uygulaması ve Denemenin Kurulması

Fide dikimi 4 Mayıs 1989 tarihinde yapılmıştır. Sıra arası 100 cm ve sıra üzeri 60 cm olacak şekilde (1) karıkların sırtlarına çukurlara dikim yapılmıştır. Her çukura 200 gr. yanmış çiftlik gübresi konmuş ayrıca dekara 40 kg hesabıyla Triple süper fosfat, 20 kg Potasyum sülfat ve 20 kg Amonyum sülfat gübrelere ilk yarısı karışın tabanına karıştırılmıştır (19). Gübrenin ikinci yarısı 10 gün sonra boğaz doldurması esnasında verilmiştir.

Tonifruit hormonu 0, 0.9, 0.6, 0.9 g/L lik dozlarda sulandırıp bitkinin tamamını ıslatacak şekilde püskürtülmüştür. İlk kez püskürtme çiçeklenmeden sonra yapılmış ve 10 gün ara ile toplam 3 kere uygulanmıştır (18).

Deneme, 3 tekerrürlü bölünmüş parseller deneme tertibine göre düzenlenmiştir. (20). Buna göre denemenin varyans analizi planı şöyledir.

Denemenin Varyans Analiz Planı

Varyasyon Kaynakları	Serbestlik Derecesi
Tekerrür	2
Çeşit	2
Hata 1	4
Muamele	3
ÇeşitxMuamele	6
Hata 2	18
Genel	35

Muameleler arasındaki farkları ortaya koyabilmek için Tukey testi uygulanmıştır (20). Denemede bir parselin alanı $6m^2$ ve denemenin alanı $259.2 m^2$ olmaktadır.

3.2.3. Denemede Yapılan Gözlemler

1. Çeşitlerin Çimlenme Süresi ve Çimlenme Oranı

Tohumlar ekildikten sonra % 50 sinin çimlendiği tarih kaydedilmiş, çimlenme süresi bu tarihlerden gün olarak hesaplanmıştır. Ayrıca ekilen tohumların çimlenme miktarı tesbit edilerek çimlenme oranları % olarak ifade edilmiştir.

2. Çeşitlerin İlk Çiçeklenme Tarihleri

Her çeşit için bitkilerin % 50 sinin çiçeklendiği tarih belirlenip, ilk çiçeklenme tarihi olarak kaydedilmiştir.

3. Fide Dikiminden İlk Hasat Yapılıncaya Kadar Geçen Süre

Her parselde bulunan bitkilerin yarısının hasat edilebilecek meyve oluşturduğu tarih kaydedilmiş, fide dikiminden ilk hasat yapılıncaya kadar geçen süre gün olarak belirlenmiştir.

4. Hasat Süresi

Her parselde bulunan bitkilerin yarısının hasat edilebilecek meyve oluşturduğu tarih kaydedilmiş ve ilk hasattan hasat sonuna kadar geçen süre gün olarak belirlenmiştir.

5. Ağırlık Olarak Toplam Verim (Ton/ha)

Her hasatta, muameleler için elde edilen, ortalama meyve sayısı değerleri; m^2 ye kg olarak belirlenmiş ve bu değerler Ton/ha olarak ifade edilmiştir.

6. Sayı Olarak Toplam Verim (Adet/bitki)

Her hasatta, muameleler için elde edilen, ortalama meyve sayısı değerleri belirlenmiş ve bu değerler adet/bitki şeklinde ifade edilmiştir.

7. Meyve İriliği

Bitki başına düşen ortalama ağırlık olarak verim belirlenerek, bitki başına düşen ortalama meyve sayısına bölünmüş ve her muamelenin ortalama meyve iriliği gr./meyve olarak hesaplanmıştır.

8. Meyve Boyutları

Hasat devresinde her muamelenin 1. kalitelerinden rastgele 15 adet meyve alınmış ve bu meyveler üzerinde cetvelle boy, kumpastla çap ölçümü yapılmıştır. Elde edilen değerlerin aritmetik ortalaması hesaplanarak, meyve boyu cm ve meyve çapı mm. olarak kaydedilmiştir.

9. Meyvede Açık Renk Oluşumu

Her hasatta gözlem yoluyla bütün muameleler için hasat olgunluğuna geldiği halde çeşide özgü renge kıyasla açık renkli meyveler sayı olarak saptanmıştır. Bu değerler toplam

meyve sayısının % si olarak belirlenmiştir.

4. Araştırma Sonuçları

4.1. Çeşitlerin Çimlenme Süresi ve Çimlenme Oranı

Çeşitlerin çimlenme süresi ortalama 17 gün ve engeç çimlenen çeşit Kemer çeşidi olmuştur. Çimlenme oranı ise ortalama % 96 olup, en yüksek çimlenme oranı Topan 374 çeşidine aittir.

4.2. Çeşitlerin İlk Çiçeklenme Tarihleri

Pala çeşiti 15.6.1989 tarihi ile Kemer çeşidinden (22.6.1989) daha erken çiçeklendiği tesbit edilmiştir. Yuvarlak meyveli Topan 374 çeşidi ise 29.6.1989 tarihinde çiçeklenmiştir.

4.3. Fide Dikiminden İlk Hasat Yapılıncaya Kadar Geçen Süre

Pala çeşidi için bu süre 69 gün, Kemer çeşidi için 83 gün ve Topan 374 çeşidi için ise 90 gün olarak tesbit edilmiştir. Pala çeşidi Kemer çeşidinden 2 hafta, Topan 374 çeşidinden 3 hafta önce hasada gelmiştir. Hormon uygulamasının fide dikiminden hasat yapılıncaya kadar geçen süreye etkisi olmamıştır.

4.4. Hasat Süresi

Pala çeşidinin hasat süresi 84 gün, Kemer çeşidinin 70 gün ve Topan 374 çeşidinin hasat süresi 63 gün olarak tesbit edilmiştir. En uzun hasat süresi Pala çeşidine aittir. Hormon uygulamasının hasat sürelerine etkisi olmamıştır.

4.5. Ağırlık Olarak Toplam Verim (Ton/ha)

Tesbit edilen verim değerleri şöyledir.

Çeşit ve Tonifruit Hormon Dozlarının Ağırlık Olarak Toplam Verim Değerlerine Etkisi (Ton/ha)

Çeşitler	Hormon Dozları (g/L)				Ortalama
	0	0.3	0.6	0.9	
Topan 374	18.96	18.75	17.75	22.04	19.37 b
Kemer	17.41	14.56	14.04	15.81	15.45 a
Pala	21.39	19.37	20.76	22.93	21.11 b
Ortalama	19.25	17.56	17.51	20.26	
D%5 (çeşit) = 2.89 D%5 (Hormon) = 4.89 D%5 (ÇxH) = 10.26					

Görüldüğü gibi en yüksek verim Pala çeşidine aittir. Ayrıca % 5 D değeri incelendiğinde hormon dozlarının verime etkisinin olmadığı görülmektedir. İnteraksiyon ise önemsiz bulunmuştur.

4.6. Sayı Olarak Toplam Verim (Adet/bitki)

Buna ait rakamlar şöyledir.

Çeşit ve Tonifruit Hormon Dozlarının Sayı Olarak Toplam Verim Değerlerine Etkisi (Adet/bitki)

Çeşitler	Hormon Dozları (g/L)				
	0	0.3	0.6	0.9	Ortalama
Topan 374	5.4	5.5	5.1	6.4	5.6
Kemer	9.4	7.4	6.9	8.1	7.9
Pala	10.2	9.5	9.5	10.4	9.9
Ortalama	8.3	7.4	7.1	8.3	

Pala çeşidinin Kemer çeşidinden daha yüksek değere sahip olduğu görülmektedir. Topan 374 çeşidinde ise sayı olarak Toplam verim değeri en düşük bulunmuştur. Hormon dozlarının ise gözle görülür bir etkisi olmamıştır. Eylül ayında hastalık görülmüş fakat hasat sonuna denk geldiği için verime etkisi önemli derecede olmamıştır.

4.7. Meyve İriligi

Ölçüm sonuçları şöyledir.

Çeşit ve Tonifruit Hormon Dozlarının Meyve İriliklerine Etkisi (gr/meyve)

Çeşitler	Hormon Dozları (g/L)				
	0	0.3	0.6	0.9	Ortalama
Topan 374	208.3	204.6	206.5	208.6	207.
Kemer	111.1	118.1	121.5	117.1	116.9
Pala	125.1	121.6	132.1	131.9	127.6
Ortalama	148.2	148.1	153.3	152.5	

Topan 374 çeşidinin en yüksek değere sahip olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla Pala ve Kemer çeşitleri izlemiştir. Meyve iriliği bakımından hormon uygulanan muamelelerle, hormon uygulanmayan muameleler arasında göze batar derecede fark olmadığı görülmektedir.

4.8. Meyve Boyu

Buna ait bulgular şöyledir.

Tokat Koşullarında Tonifruit Hormonunun Bazı Önemli Patlıcan (Solanum melongena L.) Çeşitlerinin Verim ve Erkenciliği Üzerinde Araştırmalar

Çeşit ve Tonifruit Hormon dozlarının Meyve Çap Uzunluklarına etkisi (cm)

Çeşitler	Hormon Dozları (g/L)				Ortalama
	0	0.3	0.6	0.9	
Topan 374	11.59	11.72	11.57	12.66	11.88
Kemer	19.62	19.17	19.33	18.58	19.17
Pala	20.53	19.45	20.97	20.39	20.33
Ortalama	17.24	16.78	17.29	17.21	

Pala çeşidi ile Kemer çeşidi arasında gözle görülür derecede fark yokken Topan 374 çeşidinin kısa boylu olduğu görülmektedir. Hormon uygulamasının ise meyve boyu üzerinde göze batar derecede etkisi olmamıştır.

4.9. Meyve Çapı

Değerler şöyledir.

Çeşit ve Tonifruit Hormon Dozlarının Meyve Çap Uzunluklarına Etkisi (mm.)

Çeşitler	Hormon Dozları (g/L)				Ortalama
	0	0.3	0.6	0.9	
Topan 374	89.92	92.73	94.17	96.41	93.24
Kemer	47.31	45.55	50.62	50.94	48.53
Pala	49.83	51.74	50.69	51.33	50.84
Ortalama	62.32	63.34	65.16	66.24	

Topan 374 çeşiti en büyük çap uzunluğuna sahipken Kemer ve Pala çeşitleri arasında ise fazla bir fark olmadığı görülmektedir. Hormon uygulaması, meyve çapına gözle görülür derecede etkili olmamıştır.

4.10. Meyvede Açık Renk Oluşumu

Pala çeşidinde, meyvede açık renk oluşumu, Kemer çeşidine kıyasla daha fazla görülmüştür. Yuvarlak meyveli Topan 374 çeşidinde de açık renkli meyveler tesbit edilmiştir. Hormon uygulaması Kemer çeşidinde meyvede açık renk oluşumunu artırmıştır. Diğerlerinde de olmakla beraber en fazla renk açılması % 24 ile Pala çeşidinde tesbit edilmiştir.

5. TARTIŞMA

Denemede Patlıcanların çimlenme süreleri literatür özetlerinde belirtilen GÜNAY (7)'in bildirdiğinden uzun sürmüştür. Mart ayında ortalama sıcaklığın YAZGAN'ın bildirdiği çimlenme sıcaklığından düşük olması ile çimlenme süresinin uzun sürmesine neden olduğu söylenebilir.

Çimlenme oranının yüksek olması tohumların çimlenme gücünün yüksek oluşundan ve ya ekilmenden önce 12 saat 26°C de suda bekletilen suyun dibindeki tohumların kullanılmasından kaynaklanabilir.

Denemede hastalıklı bitkilerin durumu, meyvecilik üretme istasyonundaki çalışma (13) ile uyumaktadır. Sıcaklık bakımından yıllara göre göze batar derecede farklılık olmamıştır. Bununla beraber YAZGAN ve İŞBECEREN (17) yaptıkları çalışmada patlıcan bitkilerinin henüz çiçeklenmeden kök boğazı yanıklığı hastalığından dolayı kurduğunu tesbit etmişlerdir. Bu durum sıcaklık etmeninden çok, hastalık etmeni ile ilgilidir.

Bulgular kısmında bildirilmiş olan, dikimden hasata kadar geçen süreler, TINDALL (11)'in bildirdiği ile uyum halindedir. Tokat Meyvecilik Üretim İstasyonunda (13) yapılan çalışmaya göre, denememizde Pala çeşidi için bu süre daha kısa olmuştur. Ayrıca hormon dozlarının etkisi olmamıştır.

Patlıcanın hasat süresi denememizde, ALTIN TOHUM Firmasından (10) ve Tokat'ta yapılan çalışmadan (13) daha uzun bulunmuş olması, iklim koşullarından dolayı olabilir.

Denemede elde edilen ağırlık olarak verim değerlerinin Tokat'ta yapılan çalışmalara (13-24) göre yüksek olduğu söylenebilir. Hormon uygulamasının verime etkisinin % 5D seviyesinde önemli olmadığı tesbit edilmiştir. Daha küçük farklılıkların incelenmesi söz konusu olduğunda, daha fazla tekrarla deneme yapılmalıdır.

Meyve iriliği ve boyutları açısından, bulgular kısmında bildirilen değerler GÜNAY (7)'in bildirdiği ile uyum içindedir. Hormon dozlarının meyve iriliği ve boyutlarına göze batar derecede etkisi olmamıştır. BAKTİR (14) hormonların etkinlikleriyle ekolojik çevreler arasında farklılıklar olduğunu, bir bölgede etkili olan hormonun, başka bir bölgede etkili olmaya bileceğini belirtmektedir.

Pala çeşidinde meyvelerde açık renk oluşumunun artması, hormonun yüksek dozlarından kaynaklanmaktadır. GÜNAY (7)'in da bildirdiği gibi, açık rengin artması kalitenin düşmesi anlamına gelmektedir. KATO (15) hormon uygulaması ile meyve iriliği artarken, kalitenin olumsuz etkilendiğini bildirmiştir. BAKTİR (14) yüksek dozlarda hormon kullanımının kaliteyi bozduğunu belirtmektedir.

6. SONUÇ

Denemeye alınan Topan 374, Kemer ve Pala çeşitlerine, Tonifruit hormonu 0, 0.3, 0.6, 0.9 g/l. lik dozlarda, çiçeklenmeden sonra 10 gün ara ile üçkere uygulanmıştır.

Hormon dozlarının verime, erkenciliğe, meyve iriliği ve boyutlarına etkisi olmamıştır.

Topan 374 çeşidinin toplam verimi 19.37 t/ha, olarak, Kemer çeşidinin toplam verimi 15.45 t/ha olarak ve Pala çeşidinin toplam verimi 21.11 t/ha olarak tesbit edilmiştir.

Buna göre, Tokat yöresinde toplam verimi en yüksek olan Pala Patlıcan çeşidinin Kemer çeşidi yerine yetiştirilmesi önerilebilir. Topan 374 çeşidi ise haliyle isminden de anlaşılacağı gibi ayrı bir grup oluşturmaktadır.

SUMMARY

It was determined of the effects of plant growth regulator (PGR) named the Tonifruit, on the yield and earliness of some important eggplant (*Solanum melongena* L.) varieties (Topan 374, Kemer and Pala) in Tokat.

The seeds of these varieties were sown to the plastic tubes in the high plastic tunnel on the date 18th March of 1989. In the flaver stage the levels of PGR as 0, 0.3, 0.6, 0.9 g/L were treated at three times with interval of 10 days.

The PGR hasn't effected the total yield, earliness, fruit size and dimenslans.

At the level of 0.9 g/L high mates of the light color fruits were occurred as 24% in Pala variety and 19% in Topan 374.

Fruit shape of Topan 374 variety has round and the total yield of this variety was found 18.37 t/ha. The total yield of Kemer was found 15-45 t/ha and the total yield of Pala variety was found 21.11 t/ha. So that Pala variety has highest total yield which maybe recommended the growing instead of Kemer variety in Tokat.

LİTERATÜR

1. Bayraktar, K., Sebze Yetiştirme Cilt II, Ege Üniver. Yayın no. 169, Bornova, İzmir, 1970.
2. Sevgican, A., Serada Patlıcan Yetiştiriciliği, Ege Üniv. Ziraat Fak. yayın no. 455, Bornova, İzmir, 1982.
3. Göbelez, M., Hastalıkların Tedavisinde Sebze ve Meyvelerin Değeri, Şekerbank Kültür Serisi, No. 1, Ankara, 1969.
4. Anonim. Tarımsal Yapı ve Üretim (1983), Başbakanlık Devlet İstatistik Enst. Yayın no. 1138, Ankara, 1985.
5. Anonim Tarımsal Yapı ve Üretim (1984), Başbakanlık Devlet İstatistik Enst. Yayın no. 1168, Ankara 1986.
6. Anonim Tarımsal Yapı ve Üretim (1986), Başbakanlık Devlet İstatistik Enst. Yayın no. 1275, Ankara, 1988.

7. Günay, A., Serler (Özel Sebze Yetiştiriciliği) Cilt II, A.Ü. Ziraat Fak. 178-231, Ankara, 1981.
8. Yazgan, A., Genel Sebze Yetiştiricilik, C. Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No. 21, 140-141, Tokat, 1987.
9. Ekinci, A.S., Özel Sebze Yetiştiricilik.173-183, Ahmet Şerti Matbaası, İstanbul, 1976.
10. Anonim. Katalog, Altın Tohumculuk Firması, İzmir, 1982.
11. Tindall, H.D., Commercial Vegetable Growing, Oxford Univ. Press London, 1968.
12. Hacıömeroğlu, İ., Beyaz toprak, M.M. Sebze Yetiştiricilik Araştırma Gözlemleri (Yayınlanmamış), Meyvecilik Üretim İstasyonu, Tokat, 1988.
13. Anonim, İl Bazında Sebze Verim Değerleri, Tarım İl Müdürlüğü, Tokat, 1989.
14. Baktır, İ., Bitki Hormonları Fizyolojik Özellikleri ve Bahçe Bitkileri Yetiştiriciliğindeki Önemi, A.Ü. Sebze Yetiştiricilik Sempozyumu. Antalya, 1987.
15. Kato, K., Factors Related to Lusterless and reddish Brown Collormg of Eggplant Fruits in Greenhouse Cultivation, Journal of the Japanese Society for Hort. Scien (1988) 56(4) 431-443, Japan, (Hant. Abs.) 59.(12), 10102'den, 1989.
16. İren, S., Maden, S., Bazı Patlıcangil ve Kabakgii Türlerinin Biberlerde Yanıklık Hastalığı etmeni Phytophthora capsici L. Enfeksiyonlarına Karşı Serada Reaksiyonlarının tesbiti, A.Ü. Yıllığı, Cild 26, Vol. 26. Fasikül 2, No. 2, 1976.
17. Yazgan, A., İşbeceren, A., Tokat Yöresinde Uygun Patlıcan ve Biber çeşitlerinin Saptanması (Yüksek Lisans Tezi) C.Ü. Tokat Ziraat Fakültesi Dergisi Cilt. 2, Sayı 2, 27-35, Tokat, 1986.
18. Anonim, Katalog, Anadolu Tohum Üretim ve Pazarlama A.Ş., İstanbul, 1989.
19. Yalçın, D., Sera Toprağının Hazırlığı, Dikim, Yetiştirme ve Bakım İşleri, Serada Patlıcan Yetiştirme Semineri, Kumluca, 1983.
20. Yazgan, A., Araştırma ve Deneme Metodları -I, C.Ü. Ziraat Fak. Yayın no. 14, Tokat, 1986.