

PAMUK TARIMI

DOÇ. DR. MEHMET KARACA

PAMUĞUN İKLİM İSTEKLERİ

PAMUK TARIMI YERYÜZÜNÜN SICAK ENLEMLERİNDE YOGUNDUR. ÜLKEMİZDE PAMUK TARIMI İSE 36. VE 38. KUZEY ENLEMLERİNDE YER ALAN PAMUK YETİŞTİRME KUŞAĞIMIZIN 4 ANA KISMINDA YAPILMAKTADIR. DÜNYADA KUZEY YARIMKÜREDE 45°, GÜNEY YARIMKÜREDE İSE 32° ENLEMLERİNE KADAR UZANMAKTADIR.

BİR YERDE PAMUĞUN YETİŞEBİLMESİ İÇİN O YERİN, 180-200 GÜNLÜK DONSUZ (0°C İNMEYEN) BİR MEVSİME SAHİP OLMASI GEREKİR. YILLIK ORTALAMA SICAKLIĞI 15.5°C, YETİŞME MEVSİMİ ORTALAMA SICAKLIĞI 20°C VE ÜZERİNDE OLAN YERLER, SICAKLIK YÖNÜNDEN PAMUK İÇİN UYGUNDUR.

PAMUK TOHUMLARININ ÇİMLENEBİLMESİ İÇİN TOPRAK MİNİMUM SICAKLIĞININ 14-15°C'Yİ BULMASI (CEMRE GEREKİR).

TOPRAK YÜZÜNE ÇIKIŞINI İZLEYEN İLK BÜYÜME DÖNEMİNDE 20°C'LİK ORTALAMA BİR SICAKLIK İSTEYEN PAMUK BİTKİSİNİN, ÇİÇEKLENME VE GELİŞMENİN ÇOK YOĞUN OLARAK YER ALDIĞI HAZİRAN VE TEMMUZ AYLARINDAKİ ORTALAMA -TEORİK- SICAKLIK İSTEĞİ 25°C'YE YÜKSELİR.

KOZALARIN; ERME DÖNEMİNE GİRDİĞİ AĞUSTOS AYINDA SICAKLIK İSTEĞİ TEKRAR AZALMAYA (20°C) BAŞLAYAN PAMUĞUN HASAT ZAMANINDAKİ SICAKLIK İSTEĞİ 15°C'YE DÜŞER. BU DÖNEMDE SICAKLIĞIN FAZLA DÜŞMESİ, (5°C'NİN ALTINA) KOZALARIN AÇILMAMASI GİBİ OLUMSUZ SONUÇLAR DOĞURUR.

GÜNEŞLENME, PAMUK BİTKİSİNİN, ÖZELLİKLE ERKEN GELİŞME VE TAM ÇİÇEKLENME DÖNEMİNDE, DÜZENLİ BİR ŞEKİLDE GELİŞMESİ İÇİN ÇOK ÖNEMLİDİR. YETERLİ GÜNEŞ IŞIĞI ALAMAYAN YERLERDE, KOZA GELİŞİMİ VE OLGUNLAŞMASI GECİKMEKTEDİR. PAMUK TARIMI YAPILAN BÖLGELERDE, **ORTALAMA GÜNEŞLİ GÜN SAYISININ %60** VE ÜZERİNDE OLMASI GEREKİR.

PAMUK BİTKİSİ, GELİŞME DEVRELERİNİN TAMAMINDA DÜŞÜK SICAKLIKLARA KARŞI ÇOK DUYARLIDIR. VEJETASYON (EKİM - HASAT) SÜRESİ UZUN OLAN BİR BİTKİ OLDUĞUNDAN EN AZ 180-200 GÜNLÜK BİR DONSUZ PERİYODA İHTİYAÇ DUYAR. BUNUN YANI SIRA BÜYÜME MEVSİMİ BOYUNCA 4-5 AY ÜNİFORM SICAKLIK İSTER. STRES KOŞULLARINDAN ETKİLENMEDEN EN İYİ GELİŞMEYİ 20-32°C SICAKLIKLAR ARASINDA YAPAR. GÜNEŞ IŞIĞI, PAMUĞUN ERKEN GELİŞMESİ VE ÇİÇEKLENMESİ İÇİN ÇOK ÖNEMLİDİR. YETERSİZ GÜN IŞIĞI VE SICAKLIK, KOZA GELİŞİMİ VE OLGUNLAŞMAYI GECİKTİRİR.

KÜLTÜRÜ YAPILAN TEK YILLIK PAMUK ÇEŞİTLERİ, GÜN UZUNLUĞUNA KARŞI DUYARSIZDIR. DİĞER BİR SÖYLEMLE NÖTRDÜR. ANCAK ÇOĞU YABANI PAMUK ÇEŞİTLERİ UZUN GÜN BİTKİSİDİR.

PAMUK BİTKİSİ, DOĞASINDAKİ SINIRSIZ (İNTDERMİNANT) BÜYÜME ÖZELLİĞİ VE GÜN UZUNLUĞUNA KARŞI GÖSTERDİĞİ BU DUYARSIZLIĞI NEDENİYLE, UYGUN SICAKLIKLARI BULDUĞU SÜRECE, BÜTÜN BİR YAZ MEVSİMİ BOYUNCA ÇİÇEK AÇAR.

YILLIK TOPLAM YAĞIŞI **500-700 MM** OLAN YERLERDE SULANMADAN YETİŞTİRİLEBİLİR.

DİĞER FAKTÖRLER UYGUN OLMAK KAYDIYLA PAMUK, SULANARAK TOPLAM YAĞIŞI 150 MM OLAN YERLERDE DE YETİŞTİRİLİR.

YİNE YIL İÇERİSİNDE UYGUN BİR DAĞILIM GÖSTERMEK KOŞULUYLA ÜST SINIRI 1500 MM, HATTA 1875 MM'LİK YAĞIŞLARA DA TÖLERANS GÖSTERİR.

PAMUĞUN TOPRAK İSTEKLERİ

PAMUK, TOPRAK İSTEKLERİ BAKIMINDAN ÇOK SEÇİCİ BİR BİTKİ DEĞİLDİR. PAMUK, DERİNLERE İNEBİLEN KAZIK KÖKLERİ YARDIMIYLA TOPRAKTAKİ NEMİ KOLAYLIKLA ALABİLMEKTEDİR. BU NEDENLE, TOPRAK PROFİLİNİN KÖKÜN GEREKLİ DERİNLİĞE (1.5-3.0 M) KADAR İNMESİNİ SAĞLAYACAK BİR DERİNLİĞE SAHİP OLMASI GEREKMEKTEDİR. BÖYLE UYGUN BİR TOPRAKTA YAN KÖKLER, ANA KÖKTEN 2 M KADAR UZAĞA YAYILABİLMEKTE, BUNLARIN DA 2/3'Ü TOPRAĞIN İLK 30 CM'LİK KISMINDA YER ALMAKTADIR.

BİR ÇOK ÜRÜN GİBİ PAMUKDA, ORTA-BÜNYELİ TINLI, ALUVYONLU VE ORGANİK MADDECE ZENGİN TOPRAKLARDA BAŞARILI BİR ŞEKİLDE YETİŞTİRİLİR. PAMUK TARIMI İÇİN ORGANİK MADDE MİKTARININ %2 DOLAYLARINDA OLMASI GEREKİR.

PAMUK, SICAK BÖLGELERDE VE SULANARAK YETİŞTİĞİ İÇİN TOPRAKTAKİ MİKROBİYAL AYRIŞMA ÇOK HIZLI OLMAKTADIR. BU NEDENLE PAMUK EKİLEN TOPRAKLARDA, GENELLİKLE ORGANİK MADDE EKSİKLİĞİ SÖZ KONUSU OLMAKTADIR. % 1'İN ALTINDA ORGANİK MADDE İÇEREN TOPRAKLARDA, 3-5 YIL YEŞİL GÜBRE UYGULAMASI YAPILMALIDIR.

PAMUK, OLDUKÇA GENİŞ SINIRLAR İÇERİSİNDE DEĞİŞİM GÖSTEREN TOPRAK REAKSİYONLARINA DA TOLERANS GÖSTERSE BİLE, ORTALAMA REAKSİYONU PH=6.5-7.5 ARASINDAKİ TOPRAKLARI TERCİH ETMEKTEDİR.

PAMUK TUZA TOLERANSLI BİR BİTKİDİR. ANCAK, BELİRLİ BİR SEVİYENİN (5.7 MMHOS/CM) ÜZERİNDE TUZ BİRİKİMİ, PAMUKTA VERİMİN DÜŞMESİNE NEDEN OLMAKTADIR.

EC: 4-4,5 ÜSTÜ TUZLU TOPRAK OLARAK KABUL EDİLİR

PAMUK TARIMI

1- TOHUM YATAĞININ HAZIRLAMA

ÖN BİTKİ PAMUK İSE, TOPRAK İŐLEMESİNE "ÇUBUK KESME" İLE BAŐLANIR. BUNUN İÇİN, VARSA ÖNCE TARLAYA HAYVAN SOKULARAK - YAPRAKLAR YEDİRİLİR.

GERİYE KALAN SAPLAR İÇİN UYGULANMASI GEREKEN İŐLEMLER, ÜRETİMİN SULUDA VEYA KURUDA YAPILMASINA GÖRE FARKLIDIR. SULANMAYAN YERLERDE FAZLA BOYLANMAYAN VE DAHA İNCE OLAN PAMUK SAPLARI, YA DOĞRUDAN DOĞRUYA PULLUKLA ALT EDİLİRLER, VEYA DİSKLİ PULLUK GEÇİREREK PARÇALANIRLAR.

SULUDA ÜRETİMİ YAPILAN PAMUĞUN SAPLARI DAHA UZUN VE KALIN OLDUĞUNDAN, BUNLARIN TOPRAĞA KARIŐTIRILMASINDAN ÖNCE, KESİLİP PARÇALANMALARI GEREKİR.

SAP KESİMİNDEN SONRA, TOPRAK TAVLI İKEN, 20-30 CM DERİNLİKTE SÜRÜLÜR. KIŞIN TARLANIN OTLANMASI HALLİNDE, TAV DURUMU UYGUNSA VE GEREKLİ İSE İKİLEME YAPILIR; DEĞİLSE BU İŞ İLKBAHARA BIRAKILIR.

ÖN-BİTKİ, TAHİL İSE PAMUKTAKİ SAP KESMEYE KARŞILIK BUNDA DA-YAĞIŞI FAZLA OLAN YERLERDE- HASATTAN SONRA HEMEN ANIZ BOZMAK GEREKİR. YILLIK YAĞIŞI 350 MM'İN ALTINDA KALAN YERLERDE İSE, YABANCI OT GELİŞMESİ ZATEN SÖZ KONUSU OLMADIĞINDAN, ANIZ BOZMAYA GEREK YOKTUR. ANIZ BOZMA YAPILDIKTAN SONRA TOPRAK TAVDA İSE HEMEN; DEĞİLSE SONBAHARIN İLK YAĞIŞLARINDAN SONRA TAVA GELİR GELMEZ, DERİN (20-30 CM) BİR SÜRÜM YAPILIR.

DAHA ÖNCE HIÇ DERİN SÜRÜLMEMİŞ OLAN TOPRAKLARDA, HEMEN BU DERİNLİĞE İNİLMEMELİ, SÜRÜM DERİNLİĞİ, YILDAN YILA, DERECE DERECE ARTIRILMALIDIR.

SONBAHARDA YAPILAN İŞLEMLERDEN SONRA, KIŞA TERK EDİLEN TOPRAKTA, TOPRAK İŞLEME VE TOHUM YATAĞI HAZIRLIKLARI İLKBAHARDA TAMAMLANIR.

KIŞTAN ÖNCE DERİN SÜRÜLMÜŞ OLAN TOPRAK, YAĞIŞLARIN ETKİSİYLE, BASILMIŞ, OTURMUŞ VE YABANCI OTLARLA ÖRTÜLMÜŞ DURUMDADIR. BU YABANCI OTLARIN YOK EDİLMESİNİ, TOPRAĞIN KABARTILARAK HAVALANDIRILMASINI, ISINMASINI VE FAZLA NEMİN GİDERİLMESİNİ SAĞLAMAK İÇİN, İLKBAHARDA TOPRAK İŞLEME AMACIYLA; GOBL-DİSK, DİSKHARROV, KÜLTÜVATÖR VEYA KAZAYAĞI İLE İŞLENİR.

TARLADAKİ OTLANMA ÇOK YOĞUNSA (VEYA BİR YEŞİL GÜBRE BİTKİSİ EKİLMİŞ VE BU ÇOK KUVVETLİ BİR GELİŞME GÖSTERMİŞSE), SOKLU BİR PULLUKLA HAFİF BİR SÜRÜM YAPILIR VEYA TARLAYA İKİ DEĞİŞİK YÖNDE DİSKARO SOKULUR.

TOHUM YATAĞI HAZIRLIĞINA, HEDEFLENEN PAMUK EKİM TARİHİNDEN 10 GÜN ÖNCE TOHUM YATAĞININ HAZIRLANMASI ÖNERİLMEKTEDİR.

TOHUM YATAĞI HAZIRLANDIKTAN SONRA EKİM ÖNCESİNDE TOPRAĞIN MERDANE İLE BASTIRILMASI GEREKİR. BU İŞLEM, YUMUŞAK TOPRAKTA EKİCİ AYAKLARIN FAZLA BATMASI SONUCU TOHUMLARIN GEREĞİNDEN DAHA DERİNE DÜŞMESİNİ ÖNLEDİĞİ GİBİ; KILCALLIĞI TEŞVİK EDEREK DE DERİNLERDEKİ NEMİN TOHUM YATAĞINA KADAR YÜKSELMESİNİ VE TOHUMUN TOPRAKLA İYİ BİR ŞEKİLDE TEMAS ETMESİNİ SAĞLAMAKTADIR.

NORMAL SÜRÜM



DERİN SÜRÜM



2- EKİM ZAMANI

PAMUK EKİM ZAMANINI, ÜRETİMİN YAPILDIĞI BÖLGENİN ENLEM VE BOYLAM DERECELERİYLE, İKLİM KOŞULLARI BAŞTA OLMAK ÜZERE TOPRAĞIN FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLERİ VE ÇEŞİTİN GENETİK ÖZELLİKLERİ BELİRLEMEKTEDİR.

DÜNYA ÜZERİNDE PAMUK TARIM KUŞAĞI İÇERİSİNDE, YILIN 12 AYINDA (AVUSTRALYA, YENİ ZELANDA'DA OCAK, GÜNEY AFRİKA VE KUZEY BREZİLYA'DA ARALIK) PAMUK EKİMİ YAPILMAKTADIR.

ÜLKEMİZDE İSE, DEĞİŞİK BÖLGELERİMİZE GÖRE, PAMUK EKİMİ MART AYININ SON İKİ HAFTASI İLE MAYIS AYININ İKİNCİ HAFTASINA KADAR DEVAM EDER. KABACA 15 MART-15 MAYIS!

GENEL BİR KURAL OLARAK, SON DONLARIN GECİKTİĞİ VE TOPRAĞIN İLK 5 CM DERİNLİĞİNDEKİ SICAKLIĞIN 15 DERECEYİ BULDUĞU VE NORMAL ÇIKIŞ SÜRESİNDEN SONRADA GENÇ FİDELERİN ZARAR GÖRMEYECEĞİ HAVA SICAKLIKLARININ HÜKÜM SÜREBİLECEĞİ DÖNEM PAMUĞUN EKİM ZAMANIDIR.

EKİM TARİHLERİ ÜZERİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN BİR DİĞERİ İSE TOPRAK TİPIDİR.

GENEL BİR KURAL OLARAK KUMLU TOPRAKLAR ÇABUK ISINARAK TAVA GELDİĞİ İÇİN ERKEN EKİLEBİLMEKTEDİR.

KİLLİ VE TUZLU TOPRAKLAR GEÇ ISINMADAN DOLAYI EKİM GECİKEBİLMEKTEDİR.

BİRİNCİ ÜRETİM PAMUK İÇİN EN UYGUN EKİM ZAMANI, ÇUKUROVA BÖLGESİNDE MART AYININ SON HAFTASI İLE NİSAN AYININ İLK HAFTASI;

EGE, ANTALYA VE GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGELERİMİZDE İSE NİSAN AYININ SON HAFTASI İLE MAYIS AYININ İLK HAFTASI ARASIDIR.

İKİNCİ ÜRETİM GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ HAZİRAN AYINDA YAPILMAKTADIR

3- EKİM YÖNTEMİ

PAMUK EKİMİ, ESAS İTİBARIYLA, ÜRETİMİN YAPILDIĞI YERDEKİ TOPRAK VE SU DURUMUNA BAĞLI OLARAK 1) PİNOMATİK EKİM MAKİNALARI İLE SIRAYA, 2) SIRTA VE KARİK İÇERİSİNE OLMAK ÜZERE ÜÇ ŞEKİLDE YAPILIR. MAKİNELİ HASAT İÇİN SIRTA EKİM ÖNERİLİR.



4- EKİM DERİNLİĞİ

EKİM DERİNLİĞİ; EKİM ZAMANINA, TOPRAK YAPISINA, TOPRAKTAKİ NEM DERİNLİĞİNE VE SICAKLIĞINA BAĞLI OLARAK DEĞİŞMEKTEDİR.

EKİM DERİNLİĞİ KONUSUNDA, PAMUK TOHUMUNUN UYGUN NEME BIRAKILMASI ESAS ALINMALIDIR.

PAMUK YETİŞTİRİLEN ÇOĞU YERLER İÇİN, 2.5-4.0 CM ARASINDA DEĞİŞEN EKİM DERİNLİKLERİ UYGUNDUR.

TARLADA DÜZENLİ BİR ÇIKIŞ SAĞLAYABİLMEK İÇİN, PAMUK TOHUMLARININ 5 CM'DEN DAHA DERİNE EKİLMEYELİDİR. 7 CM'DEN DAHA DERİNE EKİM YAPMAK PAMUKTA, KÖK GELİŞİMİNE BÜYÜK BİR AVANTAJ SAĞLAMADIĞI GİBİ EKİLEN TOHUMUN EN AZ % 40'İ TOPRAK YÜZEYİNE FİDE OLARAK ULAŞAMAMAKTADIR.

ÜLKEMİZDE, PAMUK EKİM DERİNLİKLERİ 2.5-3.0 CM ARASINDA DEĞİŞMEKTEDİR.

5- EKİM SIKLIĞI

PAMUK ÜRETİMİNDE EKİM SIKLIĞI EKİMİ YAPILACAK PAMUK ÇEŞİDİNİN MORFOLOJİK ÖZELLİKLERİNE, TOPRAĞIN VERİMLİLİK DURUMUNA VE EKİM ZAMANINA VE MAKİNELİ HASATA GÖRE DEĞİŞMEKTEDİR.

AÇIK BİTKİ TİPİNDE GELİŞME GÖSTEREN PAMUK ÇEŞİTLERİNDE ODUN VE MEYVE DALLARI FAZLA GELİŞTİĞİ İÇİN SIRA ARASI VE SIRA ÜZERİ DAHA GENİŞ, KAPALI TİPTE GELİŞME GÖSTERENLERDE İSE DAHA DAR TUTULMALIDIR. YAPILAN ÇALIŞMALAR SIK EKİMİN SEYREK EKİME GÖRE BİRİM ALANDAKİ MEYVE DALI VE KOZA SAYISINI ARTIRDIĞINI, DOLAYISIYLA KÜTLÜ VERİMİNİN ARTTIĞINI VE BİTKİNİN DAHA ÇABUK OLGUNLAŞTIĞINI GÖSTERMEKTEDİR.

ARAŞTIRMA SONUÇLARI BİRARADA DEĞERLENDİRİLDİĞİNDE, PAMUKTA SIRA ARASININ 70 CM, SIRA ÜZERİNİN 20 CM OLMASININ, MAKİNELİ BUNUN 60 X 15 CM DÜŞÜRÜLMESİ GEREKMEKTEDİR.

6- DEKARA ATILACAK TOHUM MİKTARI

ÜLKEMİZDE DEKARA ATILACAK TOHUM MİKTARI (HAVLI); ÇUKUROVA BÖLGESİNDE 5 KG, ANTALYA BÖLGESİNDE 4-5 KG, EGE BÖLGESİNDE 7 KG VE GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE İSE 6-7 KG OLARAK ÖNERİLMEKTEDİR. ANCAK DELİNTE TOHUM KULLANILMALIDIR.

ÜLKEMİZ PAMUK TARIMINDA HAVSIZ (DELİNTE) TOHUM KULLANIMI YAYGINLAŞMIŞTIR. NORMAL KOŞULLAR ALTINDA, DEKARA HAVSIZ (DELİNTE) VE SERTİFİKALI TOHUM KULLANILACAK İSE 2.2-3.0 KG TOHUM YETERLİ GELMEKTEDİR.



HAVLI (DELİNTE OLMAMIŞ) TOHUM



DELİNTE-KAPLANMIŞ TOHUM



3-5 CM BİR TOHUM EKİLMİŞ

7- PAMUKTA İYİ TOHUMLUĞUN ÖZELLİKLERİ

- 1) ÇİĞİT (TOHUM) İRİ VE DOLGUN BÜYÜKLÜKTE OLMALI, RENK VE BÜYÜKLÜK AÇISINDAN YEKNESAK OLMALIDIR. İÇİNDE FAZLA ÇIPLAK VE KIRIK, YEŞİL VE ESMER, HAVLI ÇİĞİT BULUNMAMALIDIR.
- 2) SELEKTÖRLENMİŞ (UYGUN BÜYÜKLÜKTE ELEKLERDEN GEÇİRİLEREK SEÇİLMİŞ) VE İYİ TEMİZLENMİŞ OLMALIDIR. İÇİNDE BOŞ VE KIRIK TOHUM, YAPRAK GİBİ YABANCI MADDELER OLMAMALIDIR.
- 3) TOHUMLAR KURU VE SERT OLMALIDIR.
- 4) ÇİMLENME GÜCÜ EN AZ %85 VE DAHA FAZLA OLMALIDIR.
- 5) TOPRAK ZARARLILARINA KARŞI STERİLİZE EDİLMİŞ VEYA SAVGİN ÇIRÇIR FABRİKASINDA ÇIRÇIRLANMIŞ VEYA KİMYASAL OLARAK ASİTLE VEYA GENETİK AÇINDAN DELİNTE OLMALIDIR.

8- DELİNTASYON

TOHUMLUK OLARAK KULLANMAK İÇİN PAMUK ÇİĞİTLERİNİN SEÇİLEREK HOMOJEN HALE GETİRİLİP, HAVLARI TAMAMEN TEMİZLENDİKTEN SONRA ETRAFININ KORUYUCU VE AKIŞKANLIĞI ARTIRICI MADDELERLE KAPLANMASI İŞLEMİ DELİNTASYON İŞLEMİDİR. BU İŞLEMELE ELDE EDİLEN TOHUMLARA DELİNTE TOHUMLAR OLARAK TANIMLANIR. ÇİĞİT ÜZERİNDEKİ HAVI ALMAKTA KULLANILAN YÖNTEMLER ŞUNLARDIR:

- A) GENETİK YOLLA ÇIPLAK TOHUM ELDE ETMEK (BİTKİ ISLAHI ÇALIŞMALARI İLE),
- B) MEKANİK DELİNTASYON (LİNTER-GİN DENİLEN MAKİNALAR İLE),
- C) ALEVLE DELİNTASYON (YAKMA İLE HAVIN ÜTÜLENMESİ ŞEKLİNDEDİR),
- D) KİMYASAL DELİNTASYON; ZEDELENME VE KIRILMALARIN OLMADIĞI, DİĞER YÖNTEMLERE GÖRE HAVI TAMAMEN ALABİLEN BU YÖNTEMİN YAYGIN OLARAK KULLANILAN SEYRELTİK SÜLFİRİK ASİT DELİNTASYONUDUR.

9- DELİNTE (HAVSIZ) TOHURLUĞUN AVANTAJLARI

1. HAVSIZ TOHUMUN EKİM AKIŐI DAHA İYİDİR.
2. TOHUMUN ÇİMLENME YÜZDESİ YÜKSEKTİR (KIRIK, ZAYIF VE BOŞ TOHURLAR AYRILDIĞI İÇİN).
3. DELİNTE TOHUM TOPRAK TAVINI DAHA İYİ DEĞERLENDİRİR VE TOHUM KABUĞU DAHA KOLAY ÇATLADIĞI İÇİN HIZLI BİR ÇİMLENME VE DAHA KUVVETLİ FİDE ELDE EDİLİR.
4. TOHUM İLE TAŐINAN HASTALIK ETMENLERİNİN KONTROLÜNDE YÜZEY STERİLİZASYONU SAĞLAR.
5. DELİNTE TOHUM İLAÇLI OLDUĞU İÇİN TOPRAK ALTI ZARARLILARI VE KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ GİBİ HASTALIKLARDAN DAHA AZ ETKİLENİR.
6. DEKARA DAHA AZ TOHURLUK KULLANILIR VE ÇIKIŞ SONRASI DAHA AZ BİR SEYRELTME İŐÇİLİĐİ GEREKTİRİR.



10- ÇEŞİT SEÇİMİ VE TOHUMLUK

PAMUK ÜRETİM BÖLGELERİNDE, HÜKÜM SÜREN İKLİM KOŞULLARI, TOPRAK YAPISI, HASAT ŞEKLİ, HASATALIK VE ZARARLILARA DAYANIKLILIĞI YETİŞTİRİLECEK PAMUK ÇEŞİDİNİN BELİRLENMESİNDE ÖNEMLİ BİR YERE SAHİPTİR.

ÜLKEMİZDEKİ ARAŞTIRMA KURULUŞLARININ ISLAH ÇALIŞMALARI SONUCUNDA, PAMUK ÜRETİM BÖLGELERİMİZE UYGUN BAZI YEREL ÇEŞİTLER ELDE EDİLMİŞTİR. BU ÇEŞİTLER, GOSSYPIUM HİRSUTUM TÜRÜNE AİT OLUP, UPLAND TİPİ PAMUKLARDIR.

ELDE EDİLEN BU ÇEŞİTLERİN ADAPTASYON SONUÇLARINA GÖRE:
EGE BÖLGESİ İÇİN NAZİLLİ 84, NAZİLLİ 87 VE NAZİLLİ M-503;
ÇUKUROVA BÖLGESİ İÇİN ÇUKUROVA 1518, SAYAR 314, MARAŞ 92
VE ERŞAN 92;

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ İÇİN SAYAR 314, MARAŞ 92,
ÇUKUROVA 1518 VE NAZİLLİ 87;

ANTALYA BÖLGESİ İÇİN ÇUKUROVA 1518 VE NAZİLLİ 84 PAMUK
ÇEŞİTLERİ EN UYGUN ÇEŞİTLER OLARAK SAPTANMIŞTIR..

ÖZELLİK	STANDART
SAF TOHUMLUK (EN AZ %)	98
DİĞER ÜRÜN TOHUMLARI (EN ÇOK)	HİÇ
OT TOHUMLARI (EN ÇOK)	HİÇ
ÇIPLAK TOHUMLAR (EN ÇOK, AD/KG)	1
HAV RENGİ DEĞİŞİK TOHUMLAR (EN ÇOK AD/KG)	4
CANSIZ YABANCI MADDE (EN ÇOK, %)	2
ÇİMLENME (EN AZ, %)	85

PAMUK KENDİNE DÖLLENEN BİR BİTKİ OLMASINA RAĞMEN, YABANCI DÖLLENME, BAZEN % 50' YEKADAR ÇIKABİLİR. BU NEDENLE; PAMUK TOHUMLUĞUNDA ORTAYA ÇIKAN VE YILDAN YILA ARTAN GENETİK YOZLAŞMA SONUCU BİTKİ ŞEKLİNDE, ÇEŞİDİN SAFLIĞINDA BOZULMALAR, LİF KALİTESİ VE VERİMİNDE DÜŞMELER GÖRÜLÜR.

BUNUN İÇİN DE, TOHUM ISLAH KURULUŞUNDAN ALINAN ORJİNAL KADEMEDEKİ BİR TOHUMLUK ÜÇ YIL EKİLDİKTEN SONRA, 4. YILDA;

SERTİFİKALI TOHUMLUK İSE, HER YIL DEĞİŞTİRİLMELİDİR.

PAMUK TARIMININ BAŞARILI OLARAK SÜRDÜRÜLEBİLMESİ İÇİN TOPRAK HAZIRLIĞI, TOHUM YATAĞI HAZIRLANMASI, EKİM, ÇAPALAMA, SULAMA, GÜBRELEME, HASTALIK VE ZARARLILARLA MÜCADELE VE HASATIN ZAMANINDA YAPILMASI GEREKLİDİR. BU İŞLEMLERİN YAPILMASINI KOLAYLAŞTIRMAK ADINA PAMUK FARKLI GELİŞME DÖNEMLERİNE AYRILMIŞTIR.

TEKNİK AÇIDAN SINIFLANDIRMA

- 1) ÇİMLENME VE ÇIKIŞ DÖNEMİ
- 2) GERÇEK YAPRAKLARIN OLUŞUMU
- 3) SİMPODİAL DALLANMA VE TARAKLANMA EVRESİ
- 4) ÇİÇEKLENMENİN DORUĞA ULAŞTIĞI DÖNEM
- 5) KOZA GELİŞİMİ VE AÇILMASI DÖNEMİ

ÇİFTÇİ AÇISINDAN SINIFLANDIRMA

1. TEMEL GELİŞİM DÖNEMİ
2. KOZA OLUŞUM DÖNEMİ
3. HASAT DÖNEMİ

A) TEMEL GELİŞME DÖNEMİ:

ÇIKIŐTAN İTİBAREN İLK TARAKLARIN (ÇİÇEK TOMURCUĞUNUN OLUŞUMU) OLUŐTUĐU TARİHE KADAR OLAN DEVREYİ İÇERMEKTEDİR. DİĞER BİR SÖYLEMLE VEJETATİF GELİŞME DÖNEMİNİ KAPSAR.

TEMEL GELİŞME DÖNEMİ

- 1. ÇİMLENME VE ÇIKIŞ (KOTİLEDON EVRESİ)**
- 2. GERÇEK YAPRAKLARIN OLUŞUMU**
- 3. MONOPODİAL DALLANMA EVRELERİNİ KAPSAR**

B) KOZA OLUŐTURMA (OLUŞUM) DÖNEMİ

İLK TARAKLARIN OLUŐUMUNDAN BAŐLAYARAK İLK KOZALARIN AÇILDIĞI TARİHE KADAR GEÇEN DEVREYİ İÇERMEKTEDİR.

C) OLGUNLAŐMA DÖNEMİ

İLK KOZALARIN AÇILDIĞI TARİHTEN HASATA KADAR OLAN DEVREYİ KAPSAMAKTADIR.

PAMUĞUN BAKIMI

PAMUK, GELİŞME SÜRESİ BOYUNCA SÜREKLİ BAKIM İSTEYEN BİR BİTKİDİR. BU NEDENLE, TOPRAK VE İKLİM KOŞULLARI NE KADAR UYGUN, YETİŞTİRİLEN ÇEŞİTİN DE GENETİK POTANSİYELİ NE KADAR YÜKSEK OLURSA OLSUN, BAKIM İŐLERİ ZAMANINDA VE TEKNİĞİNE UYGUN BİR ŞEKİLDE YAPILMADIĞI TAKTİRDE YÜKSEK VERİM VE KALİTELİ ÜRÜN ALMAK MÜMKÜN DEĞİLDİR.

PAMUK TARIMINDA BAKIM İŐLERİ YETİŞTİRME TEKNİĞİNİN ÖNEMLİ BİR KISMI OLUP; GEREKLİ İSE KAYMAK KIRMA, ÇAPALAMA VE SEYRELTME İŐLERİ, YABANCI OT KONTROLÜ, SULAMA, GÜBRELEME, HASTALIK VE ZARARLILARLA MÜCADELE, BİTKİ BÜYÜME DÜZENLEYİCİLERİNİN UYGULANMASI İLE YAPRAK DÖKTÜRME (DEFOLIATION) VE KOZA AÇTIRMA GİBİ BAZI KÜLTÜREL UYGULAMALARI KAPSAR.



İLK ÇAPA ELLE VEYA ÇOK HASSAS BİR ŞEKİLDE MAKİNE İLE YAPILMALABİLMEKTEDİR. 3. ÇAPADA BİTKİLER 10-12 CM BOYUNDA OLUP MAKİNE İLE ÇAPALANIR. ÇAPALAMADA 5-15 CM DERİNLİK YETERLİDİR.

BİTKİLER 30-40 CM KADAR OLDUĞU DÖNEMDE ÇAPALAMA DEVAM EDER. TARAKLAMA DÖNEMİNE KADAR ÇAPALAMA YAPILABİLİR

SULAMA

PAMUK TARIMINDA SULAMA, BİLİNÇLİ OLARAK YAPILDIĞINDA VERİM VE KALİTE ÜZERİNDE OLUMLU ETKİ SAĞLAYAN ÖNEMLİ BİR UYGULAMADIR.

SU STRESİ ÖNEMLİ ÖLÇÜDE VERİM VE KALİTE KAYIPLARINA NEDEN OLMAKTADIR. TEKNİĞİNE UYGUN OLMAYAN SULAMALARDAN, BEKLENEN YARAR SAĞLANAMADIĞI GİBİ ÜRÜN MİKTAR VE KALİTESİNDE KAYIPLARDA OLMAKTADIR.

İYİ BİR SULAMA İÇİN SULAMA SUYUNUN KALİTELİ, ARAZİNİN TESVİYELİ VE YETİŞTİRİCİNİN BİLGİLİ OLMASI ŞARTTIR.

YETİŞTİRİCİ, TOPRAĞININ YAPISINI, ARAZİNİN MEYİLİNİ, SULAMA YÖNTEMİNİ, BİTKİNİN SU İHTİYACININ OLUP OLMADIĞINI, SULAMA ZAMANINI, VERİLECEK SU MİKTARINI VE SULAMA ARALIKLARINI BELİRLEYEBİLECEK DÜZEYDE SULAMA BİLGİSİNE SAHİP OLMALIDIR.

SULAMA ZAMANI

SULAMA ZAMANINI İKLİM KOŞULLARI, TOPRAK ÖZELLİKLERİ VE BİTKİNİN GELİŞME DURUMU BELİRLER. GENELLİKLE PAMUK EKİMİNDEN ÇİÇEKLENME BAŞLANGICINA KADAR PAMUK BİTKİSİ SULANMAK İSTEMEZ. ANCAK MAKİNELİ HASAT YAPILCAKSA ÇİÇEKLENME ÖNCESİ SULAMA ÖNERİLİR.

EKİMİ İZLEYEN DÖNEMDE, BİTKİLER SU İHTİYACINI TOPRAKTA TUTULAN KIŞ VE İLKBAHAR YAĞIŞLARINDAN SAĞLAR. ANCAK ANORMAL BİR KURAKLIK, BİTKİ GELİŞMESİNDE GERİLEME GÖRÜLÜRSE ÇİÇEKLENME BAŞLANGICINDAN ÖNCE DE SULAMA YAPILMALIDIR. BURADA KULLANILAN ÇEŞİDİN VEGETATİF GELİŞMEYE YATKINLIĞININ BİLİNMESİNDE YARAR VARDIR. TOPRAKTAKİ NEMİN %50 'Sİ TÜKETİLDİĞİNDE YADA BİTKİ YAPRAKLARI SOLGUNLUK GÖSTERİYORSA VE BİTKİ GÖVDESİNDEKİ KIZARIKLIK TEPE TOMURCUĞUNA 10-12 CM YAKLAŞMIŞSA İLK SULAMA YAPILMALIDIR. BU DÖNEM EKİMDEN YAKLAŞIK 40 GÜN SONRASINA DENK GELMEKTEDİR.

İLK SUYUN VERİLME ZAMANI VERİM ÜZERİNDE ETKİLİ OLMAKTADIR.

ERKEN VE GEREĞİNDEN FAZLA SU, BİTKİNİN KÖKLENMESİNİ DURDURUR. BU DURUM SONRAKİ SULAMALARIN DAHA SIK YAPILMASINA NEDEN OLUR.

İLK SULAMANIN GECİKTİRİLMESİ İSE BİTKİNİN ERKEN YAŞLANMASINA VE VERİM KAYBINA YOL AÇAR.

PAMUK BİTKİSİ EN FAZLA SUYA ÇİÇEKLENME DÖNEMİNDE İHTİYAÇ DUYAR. İLK SULAMADAN SONRA, TOPRAKTAKİ NEM DURUMU VE BİTKİ KONTROLLERİ YAPILARAK, 15 GÜN ARALIKLARLA SULAMA YAPILMALIDIR.

SICAKLIĞIN YÜKSEK OLDUĞU TEMMUZ - AĞUSTOS AYLARINDA, SULAMA ARALIĞI "10 GÜNE KADAR" İNEBİLİR.

KOZA OLGUNLAŞMASININ BAŞLADIĞI DÖNEMDE BİTKİ BÜYÜMESİNİN YAVAŞLAMASI, KOZALARIN AÇMAYA BAŞLADIĞI DÖNEMDE SULAMANIN TAMAMEN DURMASI GEREKİR.

BU DÖNEMDE BÜYÜME GÖSTEREN BİTKİLERDE, KOZALAR GEÇ OLGUNLAŞIR VE KOZALARIN BİR ÇOĞU AÇMADAN YEŞİL KALIR.

SON SUYUN İSE BİTKİDE YAKLAŞIK % 5-10 ORANINDA KOZA AÇIMININ OLDUĞU DÖNEMDE UYGULANMASI VE DAHA SONRA SULAMA YAPILMAMASI GEREKİR.

AŞIRI SULAMA BİTKİ BOYUNUN BÜYÜMESİNE VE VERİMDE AZALMALARA, MANTARI HASTALIKLARIN ARTMASINA BAZI ZARARLI BÖCEKLERİN YOĞUNLUKLARININ ARTMASINA, KALİTENİN DÜŞMESİNE VE TOPRAKTA BULUNAN BİTKİ BESİN ELEMENTLERİNİN YIKANMASINA NEDEN OLMAKTADIR.

ÇOK GEÇ DÖNEMDE YAPILACAK SULAMA İSE ALT KOZALARIN ÇÜRÜMESİNE NEDEN OLACAKTIR.

SULAMA YÖNTEMİ

ETKİLİ BİR SULAMA, UYGUN BİR SULAMA YÖNTEMİNİN SEÇİLMESİNE BAĞLIDIR. AMAÇ SUYUN EN AZ KAYIPLA ETKİLİ KÖK DERİNLİĞİNE ULAŞMASINI SAĞLAMAKTIR.

PAMUK TARIMINDA UZUN TAVA, KARİK, YAĞMURLAMA VE DAMLA SULAMA YÖNTEMLERİ KULLANILMAKTADIR. SULAMA YÖNTEMİNİN SEÇİMİNDE TOPRAK ÖZELLİKLERİ, EĞİM, SU KAYNAĞI VE SULAMA GİDERLERİ GÖZ ÖNÜNDE TUTULMALIDIR.

ÖZELLİKLE TAVA VE KARİK SULAMA YÖNTEMİ İÇİN TARLANIN MUTLAKA TESVİYELİ OLMASI GEREKİR. YANLIŞ SULAMALAR, GEREKSİZ SU KAYBINA YOL AÇAR, DERİNLERE SIZARAK TABAN SUYUNU YÜKSELTEBİLİR, TUZLULAŞMAYA NEDEN OLABİLİR, HAVASIZLIK NEDENİYLE ÇEŞİTLİ BİTKİ HASTALIKLARINA NEDEN OLABİLİR.

GÜBRELEME

PAMUK TOPRAKTAN BİRİNCİ DERECE BESİN MADDELERİ OLAN N, P, K (AZOT, FOSFOR, POTASYUM) YANINDA İKİNCİ DERECE BESİN MADDELERİ OLAN KALSİYUM, MAGNEZYUM, KÜKÜRT VE SODYUM İLE MİNOR ELEMENTLER ADI VERİLEN BOR, DEMİR, MANGANEZ, ÇİNKO, KURŞUN GİBİ BESİN MADDELERİNİ KALDIRIR .

PAMUK ÜRETİM BÖLGELERİMİZE GÖRE EN EKONOMİK AZOT MİKTARININ EGE BÖLGESİ İÇİN 10-11 KG/DA; ANTALYA KOŞULLARINDA 12-16 KG/DA; ÇUKUROVA BÖLGESİNDE 12 KG/DA VE GAP KOŞULLARINDA İSE 13 KG/DA SAF AZOT UYGULAMASININ UYGUNDUR.

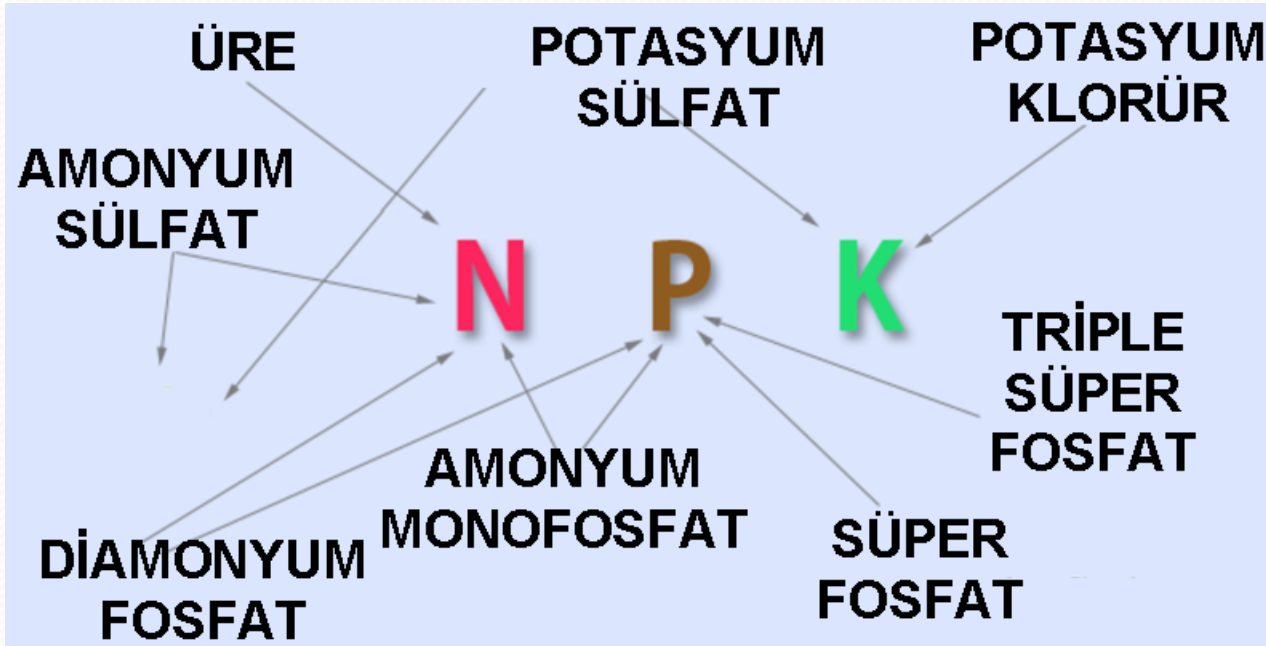
PAMUK TARIMINDA, FOSFOR UYGULAMASI TOPRAK ANALİZLERİNE GÖRE YAPILMALI VE TOPRAK ANALİZİNDE DEKARA 5 KG'IN ALTINDA FOSFOR TESPİT EDİLDİĞİNDE DEKARA 5 KG SAF FOSFORUN VERİLMESİ GEREKMEKTEDİR. TOPRAK ANALİZ SONUÇLARINA GÖRE POTASYUM MİKTARI YETERSİZ ÇIKARSA, DEKARA 6-8 KG POTASYUM VERİLMESİ UYGUNDUR.

AZOTLU GÜBRELER BİTKİNİN VEJETATİF GELİŞMESİNİ (DAL VE YAPRAK) DESTEK SAĞLAR. FOSFORLU GÜBRELER ÇİÇEK VE KOZA SAYISININ ARTMASINA, KOZA İRİLİĞİNE VE ERKEN OLGUNLAŞMASINA ETKİ EDER.

POTASLI GÜBRELER İSE; AZOTLU GÜBRELER KADAR OLMASADA BİTKİNİN VEJETATİF GELİŞMESİNİ HIZLANDIRIR VE ÇİÇEKLENME DÖNEMİNİ UZATIR)

FAZLA UYGULANAN POTASLI GÜBRELER PAMUKTA OLGUNLAŞMAYI GECİKTİRİR.

PAMUKTA KALSİYUM, KÜKÜRT VE MAGNEZYUMDA NPK KADAR ÖNEMLİDİR



AZOT: PAMUK BİTKİSİ AZOTU AMONYUM (NH_4) VE NİTRAT (NO_3) FORMUNDA ALMAKTADIR.

AMONYUM NİTRAT, AMONYUM SÜLFAT VE ÜRE, PAMUK TARIMINDA KULLANILAN AZOTLU GÜBRELERDİR.

AMONYUM NİTRATIN %21, %26 VE %33 SAF AZOT İÇEREN FORMLARI VARDIR.

AMONYUM SÜLFAT %21 , ÜRE İSE %45-46 SAF AZOT İÇERİR. EN ÇABUK ETKİSİNİ GÖSTEREN AZOTLU GÜBRE AMONYUM NİTRATTIR.

AZOT EKSİKLİĞİNDE BİTKİ GELİŞMESİ YAVAŞLAR, YAPRAKLAR SARARIR VE KÜÇÜLÜR, MEYVE DALLARI AZ VE KISA OLUR, TARAK DÖKÜMÜ ARTAR, BİTKİ BAŞINA KOZA SAYISI AZALIR.

AŞIRI AZOT UYGULAMASINDA İSE FAZLA DAL VE YAPRAK OLUŞUR. TARAK DÖKÜMÜ VE BİTKİNİN HASTALIK VE ZARARLILARA KARŞI HASSASİYETİ ARTAR, HASAT GECİKİR.

PAMUK BİTKİSİ İHTİYAÇ DUYDUĞU TOPLAM AZOTUN % 60-65'İNİ ÇİÇEKLENME DÖNEMİNDE ALMAKTADIR. BİTKİDE AZOT ALIMININ EN YÜKSEK OLDUĞU ÇİÇEKLENME VE KOZA OLUŞUM DÖNEMİ, AZOT EKSİKLİĞİNE KARŞI EN HASSAS DÖNEMDİR.

PAMUK TARIMINDA DEKARA 12-16 KG ARASINDA SAF AZOT YETERLİ OLMAKTADIR. BUNUN YARISININ EKİMLE, DİĞER YARISININ DA ÇİÇEKLENME BAŞLANGICINDA UYGULANMASI GEREKİR.

AZOTLU GÜBRELERİN UYGULANDIKTAN SONRA MUTLAKA TOPRAĞA KARIŞTIRILMASI GEREKİR. AKSİ TAKTİRDE GAZ HALİNDE ÖNEMLİ ÖLÇÜDE AZOT KAYBI OLMAKTADIR.



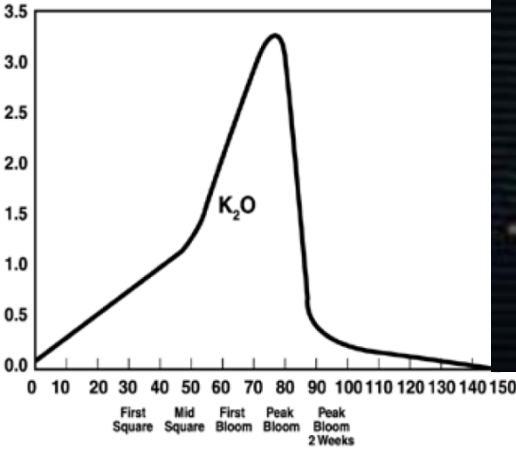
FOSFOR

HÜCRE BÖLÜNMESİ, HÜCREDE ENERJİ TRANSFERİ, KÖK BÜYÜMESİ, ÇİÇEK VE MEYVE TEŞEKKÜLÜ, VERİM VE ERKENCİLİK ÜZERİNE ETKİLİ ÖNEMLİ BİR ELEMENTTİR.

TOPRAKTA SIKI BİR ŞEKİLDE TUTULDUĞU VE YIKANMADIĞI İÇİN, FAZLA MİKTARDA FOSFORLU GÜBRE UYGULAMASI TOPRAK KİRLENMESİNE VE BAZI ELEMENTLERİN (DEMİR, MAGNEZYUM, KALSİYUM VE ALUMİNYUM) BİTKİ TARAFINDAN ALINMAMASINA NEDEN OLABİLİR.

BİTKİ, FOSFOR İHTİYACININ % 70-90'INI TOPRAKTAKİ FOSFORDAN, % 10-30'UNU İSE O YIL UYGULANAN FOSFORLU GÜBREDEN TEMİN ETMEKTEDİR. PAMUK TARIMINDA FOSFORLU GÜBRELERİN DEKARA 6-8 KG SAF FOSFOR ESAS ALINARAK EKİM ÖNCESİ VEYA EKİM İLE BİRLİKTE BİTKİ KÖK BÖLGESİNE UYGULANMASI GEREKİR.





POTASYUM

ÜLKEMİZ PAMUK TARIMININ YAPILDIĞI ALANLARDA YETERLİ POTASYUM BULUNDUĞU BELİRTİLMEKLE BİRLİKTE BUNUN BİTKİ TARAFINDAN ALINABİLİRLİĞİ MÜMKÜN OLMAYABİLİR.

POTASYUM EKSİKLİĞİ PAMUKTA LİF KALİTESİNİ DÜŞÜRMEKTE, KOZALARI KÜÇÜK BIRAKIP DÖKÜLMESİNE NEDEN OLABİLMEKTE VE HASTALIK ETMENLERİNE KARŞI MUKAVEMETİ AZALTMAKTADIR. BU DURUM DİKKATE ALINARAK DEKARA 6-8 KG SAF POTASYUM GELECEK ŞEKİLDE POTASYUMLU GÜBRELER UYGULANMALIDIR.

POTASYUMUN BİTKİ TARAFINDAN ALINMASI GELİŞME DEVRELERİNE GÖRE DEĞİŞMEKTE OLUP EN YÜKSEK POTASYUM ALIMI ÇİÇEKLENME DEVRESİNDE GERÇEKLEŞMEKTEDİR.

GÜBRE ADI**İÇERİĞİ****MİKTARI (DA)****UYGULAMA ZAMANI****1. SEÇENEK****15-15-15 KOMPOZE**%15 N
%15 P
%15 K

40 KG

EKİMDEN ÖNCE
VEYA
EKİMDE**AMONYUM SÜLFAT**

%21 N

25 KG

İLK SUDAN ÖNCE

ÜRE

%46 N

10 KG

İLK SUDAN ÖNCE

2. SEÇENEK**20-20-0 KOMPOZE**%20 N
%20 P

30 KG

EKİMDEN ÖNCE
VEYA EKİMDE**AMONYUM NİTRAT**

%33 N

15 KG

İLK SUDAN ÖNCE

ÜRE

%46 N

10 KG

İLK SUDAN ÖNCE

3. SEÇENEK**DİAMONYUM FOSFAT**%18 N
% 46 P

15 KG

EKİMDEN ÖNCE
VEYA EKİMDE**AMONYUM SÜLFAT**

%21 N

30 KG

İLK SUDAN ÖNCE

ÜRE

%46 N

15 KG

İLK SUDAN ÖNCE

PAMUK YETİŐTİRİCİLİĐİNDE P DAHA FAZLA Ca,
VE P KADAR Mg & S GEREKLİDİR.

KALSİYUM, MAGNEZYUM VE KÜKÜRT
GENELLİKLE “SENTEZCİLER” OLARAK ANILIR.

MİKRO BESİN ELEMENTLERİ:

Bor (B), Molibden (Mo), Çinko (Zn), Demir (Fe),
Mangan (Mn), Bakır (Cu) and Klorür (Cl).