

EYLÜL 2021



ANTALYA KOŞULLARINDA BUĞDAY YETİŞTİRİCİLİĞİ



GENEL BİLGİ

Buğday ekmekten bisküviye, makarnadan bulgura kadar yaygın bir tüketimi olan tahıl cinsidir. Beslenmemizde temel enerji kaynağı olmasının yanında önemli bir diyet lif ve B vitamini kaynağıdır. Ülkemizde ve dünyada ekmek, bisküvi, kek, baklava börek ve yufka yapımında kullanılan ekmeçlik buğday (*Triticum aestivum*) ya da çiftçilerimizin deyimiyle yumuşak buğday en yaygın ekilen buğday türüdür. Bunun yanında makarna ve özellikle Türk kültüründe yaygın olarak tüketilen bulgur yapımında kullanılan makarnalık (*Triticum durum*) ya da çiftçilerimizin deyimiyle sert buğday toplam buğday ekilişinde ancak %10-15'i kadar yer almaktadır. Kendi ihtiyacı için değil de pazarlamak için buğday yetiştirecek çiftçilerimiz bu ekonomik gerçeği sertifikalı tohum almadan önce göz önünde bulundurmalarıdır.

Ekmeçlik ya da yumuşak buğday ülkemizin genelinde olduğu gibi kentimizde de iklim koşullarına bağlı olarak tarımsal sulama yapılmadan doğal yağış altında düşük ve ortalama verimde ya da tarımsal sulama yapılarak yüksek verimde rahatlıkla yetiştirilebilir.

Kentimizde; makarnalık ya da sert buğday kış mevsiminin ılıman geçtiği sahile kıyısı olan yerlerde (Aksu, Serik, Manavgat gibi) ilkbahar yağışlarının sona erdiği mayıs ayı sonuna, karasal iklim koşullarının hâkim olduğu yayla kesiminde (Korkuteli ve Elmalı) ise yağışların sona erdiği haziran ayı ortasına kadar doğal yağış altında yetiştirilir. Dolayısıyla ekmeçlik ve makarnalık buğday çeşit seçiminde sahil kesimi için yazlık, yayla kesimi içinse kışlık buğday çeşitleri seçilmeli ve bu çeşitlerin sertifikalı tohumlarını alarak üretime başlanmalıdır.

Antalya koşullarında yüksek verim ve kaliteli ekmeçlik/yumuşak ya da makarnalık/sert buğday üretimi için izlenecek üretim basamakları aşağıda özetlenmiştir:

1.ÇEŞİT SEÇİMİ VE SERTİFİKALI TOHUM KULLANIMI

1.a Ekmeçlik/Yumuşak Buğday: Antalya'nın sahil kesiminde yükseklik bakımından geçit bölgesi olarak tabir edilen Döşemealtı ilçesi dahil tüm ilçelerinde; yatmaya dayanımı iyi olan, daha kısa boylu, yüksek verim potansiyeline sahip ve sarıpas hastalığına dayanıklı/toleranslı yazlık buğday çeşitleri seçilmelidir.

Kentimizin yayla kesiminde ise kış mevsimi ve soğuk havalara dayanıklılığı yüksek olan çeşitler seçilmelidir. Tarımsal sulama yapılmadan ya da diğer bir tabirle kuru şartlarda ekmeçlik buğday yetiştirilecekse kış mevsimi ve kuraklığa dayanıklı olan, yüksek gluten kalitesine sahip ve uzun boylu çeşitler seçilmelidir. Tarımsal sulama yapılarak buğday yetiştirilecekse yüksek verim potansiyeline sahip yatmaya dayanıklı ve daha kısa boylu kışlık çeşitler seçilmelidir.

1.b. Makarnalık / Sert Buğday: Dünya genelinde sert buğday makarna yapımında kullanılırken ülkemizde ise hem bulgur hem de makarna yapımında kullanılır. Bunun yanı sıra özellikle Antalya, Burdur, Denizli, Isparta ve Muğla'nın yaylalarında ekmek yapımında da kullanılır. Tarhana yapımında da sert buğdayların tercih edilmesi nedeniyle Korkuteli, Elmalı ve Bucak üçgeninde makarnalık buğday ekimi yaygındır. Bu üçgende yetiştirilecek makarnalık buğdaylarda genel olarak, kuru koşullarda yetiştirilebilen kış ve kuraklığa dayanımı yüksek çeşitler tercih edilmelidir. Dane verimini artırmak ve yatmaya dayanımı artırmak içinse yeni çeşitler önerilmektedir. Tohum seçiminde irmik rengi yüksek olan çeşitler tercih edilmesi ise makarna sanayinde ürünlerin değerlendirilmesinin şansını artacaktır.

Kısacası, un ve makarna sanayisinin ihtiyacını karşılayacak kaliteli buğday üretmek için sahilde ekmeçlik ya da yumuşak, yaylada ise kuru koşullarda makarnalık ya da sert, sulu koşullarda ise ekmeçlik ya da yumuşak buğday çeşitleri seçilmelidir. Çeşitlerle ilgili ayrıntılı bilgi kamu araştırma kurumları ve özel sektör tohumculuk şirketlerinden edinilebilir.

Buna ek olarak çiftçilerimiz en az üç yılda bir, ekonomik durumları uygunsa her yıl seçtikleri çeşidin sertifikalı tohumunu almalıdır. Her yıl tohum değiştirmeyecek çiftçiler; ihtiyacı olan tohumu hasat etmeden önce mutlaka tarla temizliğini yaparak yabancı otlar ile diğer çeşit ve türleri tarladan uzaklaştırmalıdır. Hasat sonrası da ise bu tohumları eleme işlemi yapılmalı ve tohumla bulaşan hastalıklara karşı ilaçlanarak kullanılmalıdır.

ANTALYA KOŞULLARINDA BUĞDAY YETİŞTİRİCİLİĞİ

Eylül 2021

Tarla ve tohum temizliği ile ilaçlama ve taşıma maliyetleri hesaplandığında aslında her yıl sertifikalı tohum kullanmak ürün kalitesi ve verim artışı bakımından daha doğru bir yaklaşımdır. Tarım ve Orman Bakanlığı'nca verilen sertifikalı tohum kullanım desteklerinden faydalanılması bu açıdan önemsenmelidir.

2. EKİM NÖBETİ

Buğday verim kalitesine etki eden diğer bir faktörde de buğdayla ekim nöbetine girecek diğer bitkilerdir. Bir başka deyişle buğdaydan önce yetiştirilecek bitkilerde, buğday verimine ve özellikle de ürün kalitesine önemli etkide bulunmaktadır. Her şeyden önce sahil bölgelerinde pazarlanabilir buğday üretimi için ekmeklik ya da yumuşak buğdaya öncelik verilmelidir. Yaylalarda ise kuru koşullarda geleneksel ürünlerimizden tarhana, bulgur ve ev tipi ekmek yapımını göz önüne alarak makarnalık ya da sert buğday tercih edilmelidir. Korkuteli, Elmalı ve Bucak'tan başlayıp Isparta, Burdur, Denizli ve Muğla'nın yaylalarında bu nedenlerle sert buğday ekilişi yaygındır. Yaylaların sulu koşullarında da yine yüksek gluten kalitesine sahip kışlık ekmeklik buğday çeşitleri yetiştirilmelidir.

İlimiz sahil kuşağında ikinci ürün yetiştirilecekse ekmeklik buğday/soya ekim nöbeti hem ekolojik hem de ekonomik olarak en iyi ekim nöbetidir. Soya yetiştirilmeyecekse ekmeklik buğday/susam yada ekmeklik buğday/mısır ekim nöbeti de tercih edilebilir. Eğer her yıl tek ürün yetiştirilecekse ekmeklik buğday/pamuk ekim nöbeti tercih edilmelidir.

Yaylalarda ise kuru koşullarda ota biçilecek fiğ ile buğday karşımı veya fiğ ile arpa karşımı/makarnalık buğday karşımı nadasa gerek kalmadan devamlı takip edilecek bir ekim nöbetidir. Ayrıca Makarnalık buğday/nohut ekim nöbeti de önerilebilir. Sulu koşullarda ise tek yıllık ekmeklik buğday/kuru fasulye ve ekmeklik buğday/yağlık ayçiçeği hatta ekmeklik buğday/patates ekim nöbetleri yapılacağı gibi çok yıllık türlerden yonca (4 yıl)/ekmeklik buğday ya da şeker pancarı yetiştirilen alanlarda ise rahatlıkla şeker pancarı ekim nöbeti serisinde yer alabilir.

Ürün kalitesini artırmak ve dolayısıyla iyi fiyata buğdayı pazarlamak için ne ekmeklik buğdaydan önce makarnalık buğday ne de ekmeklik ve makarnalık buğdaydan önce arpa ekim nöbetine alınmamalıdır. Bu ekim nöbetleri bir önceki yıldan dökülen tohumlardan dolayı tür karışıklığına yol açmakta ve ürünün fiyatını düşürmektedir. Ayrıca tarımsal olarak da dar yapraklı otların gelişimi ve kök hastalıkları ile nematodların artmasına neden olmakta ve buğday veriminin düşmesine yol açmaktadır.

3. TOPRAK İŞLEME VE EKİM

Küresel ısınmanın tarımın üzerinde etkisinin giderek hissedilmeye başladığı son yıllarda özellikle kuru tarımda toprak işlemenin önemi giderek artmaktadır. Derin ve devirerek soklu pullukla toprağı işlemek toprağın canlılığını sağlayan organik maddelerin azalmasına ve toprağın yapısının bozulmasına sonuç olarak da su ve rüzgâr erozyonuyla verimli toprak katmanının yok olmasına neden olmaktadır. Organik maddesi azalan toprak suyu tutmakta zorlanmakta ve buğday veriminin düşmesine yol açmaktadır. Bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için toprağı devirerek derin işlemek yerine alttan yırtarak devirmeden ve daha yüzeysel işleyen çizel pullukla toprak işlemeye geçilmesi özellikle kuru tarımda daha çok su tutmaya ve daha az yakıt tüketimine neden olacaktır. Toprağın alttan yırtarak işlenmesi aynı zamanda anızların yüzeyde kalarak yüzey buharlaşmasının önünü geçecek ve uzun vadede toprak organik maddesinin artışına katkı sağlayacaktır.

Buğday ekimi sahildeki ilçelerimizde genellikle 15 Kasım-15 Aralık tarihleri arasında buna karşın yaylalarda ise 15 Eylül-15 Ekim'de tarihleri arasında yapılmalıdır. Özellikle yaylalarda kuru tarım yapılan ilçelerde yağmur bekleyip sonra ekim yapmak yerine kuruya ekim yapıp yağmur öyle beklenmelidir. Nitekim yağmurun geç geldiği yıllarda buğday zamanında çimlenip yeterli kök geliştiremediği ve bu nedenle de kardeşlenemediği için özellikle bunu takip eden kurak ilkbaharlarda hasat yapılamamakta, hasadın yapılması halinde ise %50-60 düzeyinde verim kayıpları ile karşı karşıya kalılabilmektedir.

Buğday mümkünse mibzerle ekilmelidir. Ekmeklik buğdayda 18-20 makarnalık buğdayda ise 20-22 kg/da sertifikalı tohum 4-5 cm derinliğe ekilmelidir. Yaylalarda ve 1000 m'nin üzerindeki yerlerde ise don zararından korunmak için ekim derinliği 5-6 cm olmalıdır.

Ekimle birlikte yaylaların kuru tarım yapılacak tarlalarına 18-20 kg DAP gübresi verilerek buğdayın fosfor ihtiyacı karşılanmalıdır. Bu taban gübresi 400 kg/da buğday verimi için yeterlidir. Yaylaların sulu ve sahil bölgeleri için bu taban gübresi 36-40 kg/da düzeyine çıkarılabilir. Bu miktarda 800 kg/da buğday verimi için yeterlidir. Bu değerler sadece fosforun tamamı ve bir miktar azot için yeterli gübre miktarı olup azotun geri kalanı daha sonra verilmelidir.

Ekim tarihinin gecikmesi özellikle yayla koşullarında ciddi verim kayıplarına yol açmaktadır. Bu nedenle yüksek verim için zamanında ekime çok dikkat edilmelidir.

Ekim sonrası özellikle sahildeki taban ve drenajı iyi olmayan tarlalarda su baskını ya da çiftçilerimizin deyimiyle su kesmesi zararını engellemek için tarla içi eğimi göz önüne alarak tarla içi drenaj kanalları açılmalı ve bu kanalların ağzı derelere ya da drenaj kanallarına akacak şekilde ayarlanmalıdır.

Buna ek olarak sahillerde yağışlı yıllarda zamanında yabancı ot ilaçlaması ve yaylalarda ise süne ile kımıl zararını önlemek amacıyla izli ekim yapılması gerekmektedir. Özellikle mibzer ile yapılan ekimlerde mücadele aletinin iş genişliğine göre yer yer traktör tekerliğine denk gelen mibzer gözleri kapatılarak bu ekim yapılabilir.

4. YABANCI OT MÜCADELESİ

Yabancı otlarla mücadele hem hedef dane verimine ulaşmak hem de ürün kalitesini artırmak için gerekli bir uygulamadır. Yabancı ot yoğunluğu göz önüne alınarak buğdayın sapa kalkma ya da sap uzaması evresi öncesi yapıp bitirilmelidir.

Yabancı ot mücadelesinin sap uzaması evresine ve sonrasına sarkması başaklarda şekil bozukluklarına neden olmakta ve dane ağırlığının azalmasına yol açmaktadır. Bu durum hem verim düşüklüğüne hem de ürün kalitesinin düşmesine neden olur ve ürün fiyatının düşmesiyle sonuçlanır. Eğer yabancı ot ilaçlaması hiç yapılmaz ise dane veriminde çok ciddi düşüşler yaşanacaktır. Yabancı ot tohumlarının ürüne karışması nedeniyle ürün kalitesi de çok olumsuz etkilenecek ve üretilen buğday ancak hayvan yemi olarak çok düşük fiyatlara satılabilecektir.

Yabancı ot ilaçlaması yaparken yabancı otlarda direnç gelişmesine neden olmamak için farklı etken maddeli ot öldürücüler kullanılmalı ve buğday öncesi/sonrası mutlaka yemeklik baklagiller (nohut mercimek, fasulye) veya yemlik baklagiller (fiğ karışımları, korunga, yonca) ile yağ (soya, ayçiçeği, susam) veya lif bitkileri (pamuk) ekim nöbetine girmelidir. Üst üste buğday ya da buğday-arpa ekim nöbetleri dar yapraklı yabancı otların gelişimine dolayısıyla da verim ve ürün kalitesi kayıplarına yol açar.

5. ÜST GÜBRELEME

Buğdayda hedef verime ulaşmak için özellikle sahil kesimi ve sulu koşullarda mutlaka toprak analizi yapılmalıdır. Taban ve üst gübreleme analiz sonuçlarına göre yapılmalıdır. Bitkilerin azota olan ihtiyacı sapa kalkma dönemi sonrası başaklanma ve çiçeklenme dönemlerinde hızla artacağı için azotlu gübrenin 1/3'ü ekimle birlikte, 1/3'ü kardeşlenme döneminde ve 1/3'ü ise sapa kalkma döneminde verilmelidir. Sahil kesimindeki ilçelerde ve yaylalarda sulama yapılan alanlarda bu üst gübreleme 4'e bölünerek de yapılabilir. Gübreleme yapmadan önce aşağıdaki konulara dikkat etmemiz çiftçilerimizin ve ülke ekonomimizin yararına olacaktır.

- Kireci düşük asidik yapıdaki topraklarda Kalsiyum Amonyum Nitrat (%26 CAN)
- pH'sı 7 civarlarında olan topraklarda ise üst gübre olarak ÜRE, %26 Amonyum Nitrat ya da %33 Amonyum Nitrat gübresi

kullanılmalıdır.

Üst gübre atıldıktan özellikle yaylalarda ve kuru tarım yapılan alanlarda en az 15 gün yağmur yağmazsa atılan gübrenin en fazla %26'sını bitkiler alır. Kalan %74'ü gaz olarak havaya karışır. Bu nedenle yağmur öncesi üst gübrelemeler haftalık meteorolojik veriler takip edilerek yapılmalıdır. Nitekim, üst gübre atıldıktan sonra 1-2 gün içinde yağmur yağarsa atılan gübrenin %96'sını bitki alır.

Katı gübrelere ek olarak toprak analizlerinde eğer mikro element eksikliği belirlenmişse ve toprakların kireç oranı yüksekse mikro elementler sıvı gübre olarak kardeşlenme sonu sıvı olarak yaprakdan buğdaylara verilebilir. Özellikle danede protein oranını artırmak için süt olum döneminin sonuna doğru yakmayan sıvı azot gübresi uygulaması ile danede protein ve dane iriliği artırılabilir. Bu tip bir uygulama çiftçilerimizin ürünlerini daha iyi fiyata satmalarına neden olacaktır.

6. SULAMA

Buğday bitkisinin suya ihtiyaç duyduğu ve en fazla su tükettiği dönemler sırasıyla; sapa kalkma, başaklanma ve çiçeklenme sonrası dönemlerdir. Yüksek verim hedefleniyorsa sahilde bu dönemlerde en az iki defa yaylalarda ise üç defa sulama yapılmalıdır. Ancak suyun pahalı ve kıt olduğu yer ve durumlarda, bir defa sulamaya olanak verilebiliyorsa sulama başaklanma başlangıcında yapılabilir. Özellikle yayla koşullarında ekim mevsiminde, çıkış için toprakta yeteri kadar nem yoksa ve mevsim itibariyle kurak geçiyorsa çimlenme ve çıkışı garanti altına almak için mutlaka ekimde de sulama yapılmalıdır. Ekmeklik ya da yumuşak buğdaylarda verim protein dengesini korumak için son sulama hamur olum dönemi başlangıcında bitirilmelidir.

7. HASTALIK VE ZARARLILARLA MÜCADELE

İlimizin sahil kuşağında septorya yaprak yanıklığı ve sarıpas hastalıkları özellikle bu hastalıklara hassas çeşitlerin ekilmesi durumunda önemli verim ve kalite kayıplarına yol açmaktadır. Sarıpas daha çok ekmeklik buğdaylarda, septorya ise makarnalık buğdaylarda zarara neden olmaktadır. Özellikle sapa kalkma dönemi sonrası buğday tarlaları kontrol edilerek hastalık gelişimi gözlenmeli ve gerek duyulursa ilaçlama yapılmalıdır.

İlimizin özellikle yayla koşullarında süne zararına da dikkat edilmelidir. Bu konuda İl Tarım ve Orman Müdürlüğü uzmanlarının sörvey sonuçlarına göre gerek duyulursa ilaçlama yapılmalıdır. İlaçlama yapılması önerildiği halde ilaçlama yapılmaz ise ekmeklik buğdayların dane kalitesi olumsuz etkilenecek ve önemli ekonomik kayıplarla karşı karşıya kalınacaktır.

8. HASAT VE HASAT SONRASI İŞLEMLER

Buğday biçerdöver, tırpan ve orakla hasat edilebilir. Hasat zamanının seçiminde dane dökme, üründe su oranı, makinaların çalışabilme durumu göz önüne alınmalıdır.

Biçerdöverle yapılan hasatta danedeki su oranı %11-13 arasında olmalıdır. Nem oranı yüksek iken hasat yapılırsa özellikle sahil bölgelerinde kızışma nedeniyle hasat edilen buğday ancak yemlik olarak değerlendirilebilecektir.

Yayla koşullarında ise nemin %10'un altına indirilmesi ya da hasatta geç kalınması danenin protein kalitesini bozulmasına süne benzeri zararlıların oluşmasına yol açacaktır. Hasatta dikkat edilmesi gereken diğer bir konuda daha fazla sap, saman ve mantar verimi almak için hasat toprak yüzeyine oldukça yakın yapılmalıdır. Bu durumda danelere toprak, taş ve anız artıkları bulaşacaktır ki bu un ve makarna sanayisinin istemediği bir durum olup önemli fiyat düşüşlerine de yol açmaktadır. Bu nedenle hasat toprak yüzeyinden en az 10 cm yukarıdan yapılması önerilmektedir.

Hasat sonrası yumuşak ve sert buğdaylar uygun depolama koşullarında depolanmalıdır. Eğer uygun depolama alt yapısına sahip değilse çiftçilerimiz bir an önce ürünlerini pazarlamalıdır. Buğdayları hem yayla hem de sahilde açıkta depolamaktan kaçınılmalıdır. Açıkta depolama dane kaybının yanı sıra hijyen sorunlarına da yol açacaktır. Sahil koşullarında yüksek nem ve sıcaklık ürünü hızlı bir biçimde olumsuz etkilediği için depolamayı ciddi anlamda zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla pazarlama ve uygun depolamanın kısa sürede tamamlaması önerilmektedir.

Hazırlayanlar

Dr. Mehmet Tekin, Uzm. Aytekin Aksoy, Zir.Müh. Çetin Baver Salman, Prof. Dr. Taner Akar