



Düzce tarım bülteni

İL TARIM VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ YAYIN ORGANIDIR
YIL : 2021- SAYI : 28 EKİM KASIM ARALIK

ÜÇ AYDA BİR YAYINLANIR



BUDAMA EKİPMANI
DAĞITIM TÖRENİ YAPILDI



DÜNYA GIDA GÜNÜNÜZ
KUTLU OLSUN



TARIMSAL YATIRIMLARA
%50 HİBE DESTEĞİ

TARIMSAL YATIRIMLARA
%50 HİBE DESTEĞİ



**T.C.
DÜZCE VALİLİĞİ**

İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Yayın Organıdır.

**Yıl: 7 - Sayı: 28 EKİM KASIM ARALIK
3 Ayda bir yayınlanır.**

**İL TARIM VE ORMAN
MÜDÜRLÜĞÜ ADINA SAHİBİ
Necdet ÇİÇEK (İl Müdürü)
SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ**

Burcu ŞENER (Koord. ve Tar. Ver. Şb. Md.)

**EDİTÖR
Haluk AYDIN (Ziraat Mühendisi)
Eser ANLIATAMER (Ziraat Mühendisi)**

**ADRES
Kültür Mah. 737. Sokak No: 11 - DÜZCE
Telefon: 0380 524 13 96 - Fax: 0380 524 13 97**

Dergi - Grafik & Tasarım / Haluk AYDIN

İçindekiler:

Dünya Gıda Gününüz Kutlu Olsun	2
Düzce'de Adi Fiğ Yetiştiriciliği	3-4
Covid-19 ve İklim Değişikliği Etkisinde Gıda Sistemi	5-8
Budama Ekipmanı Dağıtım Töreni Yapıldı	9-10
Süt Hijyeni	11-12
Mastitis Hastalığı	13-14
Tarımsal Yatırımlara %50 Hibe Desteği	15



DÜNYA GIDA GÜNÜNÜZ KUTLU OLSUN

Birleşmiş Milletler (BM) Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)'nın 16 Ekim 1945 yılında İtalya'nın başkenti Roma'da kurulması nedeni ile; 1979 yılından itibaren BM üyesi 150 ülkede 16 Ekim tarihi "Dünya Gıda Günü" olarak kutlanmaktadır.

Gıda gününün amacı; gıda ile ilgili üretim, beslenme, gıda güvenliği, açlık ve yoksulluk gibi konulara kamuoyunun ve yetkili-



lerin dikkatlerini çekmektir. Dünya gıda günün bu yılki konusu: "Eylemlerimiz geleceğimizdir; daha iyi üretim, daha iyi beslenme, daha iyi bir çevre ve daha iyi bir yaşam" olarak belirlenmiştir.

Açlığın ve dengesiz beslenmenin olmadığı bir dünya için; tarımsal üretimin, güvenli, sağlıklı ve besleyici gıda seçimlerinin, gıda israfının ve kayıplarını önlemenin sürdürülebilir olması, gıda sistemlerini daha dayanıklı hale getirerek ve büyütürken çeşitliliğini artırılması gerekmektedir. Bunun sonucu; yaşam kaynaklarımıza, çevremize ve ekonomiye olumlu etkisi de sağlanmış olur.

Şu anda dünya nüfusuna yetecek kadar gıda üretilmektedir. Ancak; 2 milyar dan fazla insan yeterince güvenilir ve besleyici gıdaya düzenli erişemiyor. Diğer yandan;

Tarımda çalışan nüfusun %80'i; kırsaldaki aile çiftliklerinde yaşayan 3 milyar dan fazla yoksul insan; internet, ulaşım, finans ve teknolojik yenilikleri yetersiz bu nüfusun yarıdan fazlası, toprakların %15'ine sahip kadınlar oluşmaktadır.

İklim değişikliği; sıcaklıkların artmasına (kuraklık) ve düzensiz yağışlar ile sel ve fırtına ya neden olmaktadır. Bunun sonucu; bitki hastalıkları artmakta, hasat düşük ve ürün kalitesi düşmektedir.

Bugün dünya nüfusu yaklaşık 7,2 milyar olup, 2050 yılında 9,6 milyar olacağı ve gıda ihtiyacının %60 artacağı tahmin edilmektedir. Dünya nüfusunun 2,1 milyarı (%29) YOKSUL (kendi imkanları ile yeterli ve dengeli beslenemeyen) ve 860 milyonu (%12) AÇ yatağa girmekte olup, her yıl açlık, yetersiz beslenme, savaş vb. nedenler ile 5 yaşın altındaki 11 milyon çocuk hayatını kaybetmektedir. Bu yoksul insanların %80'ni (1,680 milyar); gıdanın hammaddeyi tarım ve doğal kaynaklardan (hayvancılık, balıkçılık, ormancılık vb.) geçiren kırsal alanlarda yaşamakta iken; açlık ve yoksulluk, zayıf hükümetlerin önleyemediği çatışma ve sağlayamadığı can güvenliği, iklim değişikliği ve doğal afetler (kuraklık veya sel ile toprak ve ürün kaybı) sonucu; 763 milyonu iş ve can güvenliği kaygısı ile ülkeleri içindeki şehir varoşlarına; 244 milyonu ise diğer ülkelere olmak üzere toplam 1 milyarı aşkın insan en iyi bildikleri çiftçilik faaliyetini bırakarak göç etmekte mülteci veya sığınmacı olarak yardıma muhtaç halde yaşamaya çalışmaktadır.

Aslında dünyanın gıda üretim potansiyeli tüm insanlara yetebilecek kadar olmasına rağmen, gıda israfı (%33); %25 azaltılabildiği takdirde; gıda fiyatlarındaki aşırı artış azalacak ve herkese yetecek kadar gıda temini mümkün olabilecektir. Ancak; adil olmayan dağıtım ve tüketim sistemi, sorunun en önemli parçalarından birini oluşturmaktadır. Dünyada aşırı beslenen 2 milyar kişide obeziteden dolayı kalp, şeker vb. sağlık problemleriyle yaşamaktadır.

Bu doğrultuda açlık ve yoksulluğun azaltılması için FAO; yaklaşık 193 ülke hükümetleri, ilgili kuruluş, şirket ile işbirliği yaparak; özellikle doğal dengenin ve kaynakların korunması, iklim değişikliği nedenlerinin belirlenmesi ve önlemlerin alınması, çevrenin, hava ve suyun kirlenmemesi ve korunması, sürdürülebilir tarımsal üretim için sektörün modern araç ve gereçler ile donatılması, hastalıklara dayanıklı yüksek kalite ve verimli bitkisel tohum ve hayvan ırklarının geliştirilmesi ve kullanımı, özellikle kırsalda yaşayan ve çiftçilik mesleğini en iyi bilen kadın ve gençlerin eğitimi ve kredi imkanlarının artırılması, gıda işleme ve muhafaza ile pazara ulaşım imkanlarının sağlanması neticesinde iş, gelir ve gelecek kaygısının ve göçün önlenmesi konularında politikalar geliştirilmekte uygulama yolları aranmaktadır.

Gıda güvencesini sağlamak ve sürdürülebilmek; ancak ulusal ve uluslararası işbirliği ile mümkün olmaktadır. Bu nedenle; gelişmiş ülkelerin, uluslararası kuruluşların, sivil toplum kuruluşlarının ve ulusal yöneticilerin açlığın önlenmesinde daha samimi ve tutarlı olmaları; Dünyadaki gıda israfının azaltılması ve dağılımının adil gerçekleştirilmesi için elbirliği ile çalışılması gerekmektedir.

Makale

DÜZCE'DE ADI FIĞ YETİŞTİRİCİLİĞİ

Düzce ili hayvan varlığımız 52.567 hayvan birimidir. Kaba yem ihtiyacımız ise 959.355 tondur. İlimiz coğrafik konumu ve iklim avantajları nedeniyle meralarının ot verimi yüksektir. Ancak yaklaşık 20.000 dekar ve parçalı olan mera alanlarımızdan sadece 7747 ton kaba yem ihtiyacı karşılanabilmektedir. Dolayısıyla 950.000 tondan fazla kaba yem ihtiyacımızın yem bitkileri üretimi ile karşılanması gerekmektedir. Meralarla birlikte 246.005 ton kaba yem üretimimiz bulunmaktadır. Bu da mevcut kaba yem ihtiyacımızın %25,64 lük kısmını karşılamakta olup %75 kaba yem açığı bulunmaktadır.

Düzce'de yem bitkileri üretiminin büyük çoğunluğu Silajlık mısır üretimi ile yapılmaktadır. Senede 2 ürün almaya müsait bir iklime sahip olan ilimizde, yaklaşık 10.000 dekar arazide kışlık adi fiğ, yulaf, yem bezelyesi ve İtalyan çimi ekilmektedir. Bu şekilde hayvancılık işletmelerinin ihtiyacı olan kaliteli yem bitkileri üretimini artırarak, kaba yem açığının azaltılması, dışarıdan kaba yem alımını sınırlamak ve işletmelerin mevcut arazilerine göre uygun yem bitkilerini yetiştirmek suretiyle işletmenin yem masrafının azaltılması ve daha fazla kazanç sağlanması sağlanmaktadır.

Fiğ türleri içerisinde en çok yetiştirilen ve tanınan türü olan adi fiğ, yurdumuzun her bölgesinde yetiştirilmektedir. Adi fiğin yeşil ve kuru otu, hayvanlar için çok lezzetli ve besleyicidir. Yeşil otunda %3-4, danesinde %20'nin üzerinde ham protein bulunur..



Tek yıllık bir baklagil yem bitkisi olan adi fiğ, ekim nöbeti için de en uygun bitkilerden birisidir. Yeşil gübre olarak da kullanılabilen ve toprağa bol miktarda organik madde bırakır. Kışı çok sert geçmeyen bölgelerde kışlık olarak ekilebilmekte olup ilimizde kışlık ekime uygundur. Adi fiğ hemen her toprakta yetişebilir, ancak derin, kalkerli, killi - tınlı olan, su tutma kapasitesi iyi, orta ve ağır topraklar fiğ tarımına çok uygundur. Kumlu ve hafif topraklarda fazla başarılı olmaz.

Ekimi serpme ya da mibzerle yapılabilir. Mibzerle ekimde ot elde etmek için 15-20 cm sıra arası mesafeyle ekim yapılması uygundur. Tohum için yetiştirilecekse 30-35 cm sıra arası mesafe daha uygun olacaktır. Mibzerle ekimde dekara 8-10 kg, serpme ekimde ise 12-15 kg/da tohum atılmalıdır. Ekim derinliği ise 3-4 cm. dir. Tohum üretimi için fiğ yalnız olarak ekilir, ancak ilimizde ot üretimi öncelikli olduğu için 1/3 veya ¼ oranında arpa, yulaf, tritikale vb. tahıllarla karışım yapılarak ekilmesi gerekmektedir. Ekimde dekara 10 kg DAP (18-46) gübresi verilmesi uygun olacaktır.



Fiğlerde gövdeler zayıftır. Dik olarak gelişmelerine rağmen, gelişme devresi ilerledikçe kendi ağırlığını taşıyamadığından yatar. Bu yatma olayı fiğ üretiminde bazı problemleri ortaya çıkarır. Yatan bitkilerde hasat güçleşir, çürümeler olur, hastalıklar yayılır ve gölgeleme olur. Tüm bunlar verimin ve kalitenin çok düşmesine neden olur. Fiğlerde yatma problemini çözmek için mutlaka küçük taneli hububatlardan birisi ile karışık ekilmesi gerekir. Bu gaye ile daha ziyade arpa ve yulaf bitkileri kullanılır. Hasat ve harman ise, yeşil ot elde etme söz konusu olduğunda fiğ, tam çiçeklenme döneminde alt kısımlarda baklalar olgunlaşmaya kadar geçen süre içinde biçilmelidir. Kuru ot elde edilmesi söz konusu ise, biçim ilk baklalar tam gelişince yapılır. Dekardan ortalama 250-500 kg kuru ot alınmaktadır. Fiğ türlerinde, renk genellikle koyu kahverengiden siyaha kadar değiştiğinden, açık yeşil renkte bir kuru ot elde edilmesi oldukça güçtür. Fiğ otunun kurutulmasına çok dikkat edilmelidir. Saplar çok sulu olduğundan daha geç kurur. Yapraklar ise daha çabuk kurduğundan dökülmesi de kolay olur. Biçtikten sonra fiğin tarlada uzun yığınlar halinde bekletilip, kurutulması gerekir.

Gülden AK
Çayır Mera Ve Yem Bitkileri Şube Müdürü

COVID-19 VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ETKİSİNDE GIDA SİSTEMİ



İnsan nüfusunun 2050 yılına kadar 10 milyara ulaşacağı tahmin edilmekte bu da güvenli ve sürekli gıda arzı konusunda önemli bir endişe uyandırmaktadır. SARS-CoV-2 virüsünün gıda yoluyla bulaştığına dair bugüne kadar bulunmuş bir veri olmasa da Covid-19 süreci üretimden tüketime kadar tüm gıda tedarik zinciri boyunca sistemin işleyişini etkilemiştir. Covid-19 pandemisi hijyen, antimikrobiyal direnç, zoonotik hastalıklar, iklim değişikliği ve gıda sahtekarlığı gibi gıda ile ilgili birçok konuda gıda üretim ve kontrol sistemlerindeki güvenlik açıklarının da öne çıkmasına neden olmuştur.

Gıda sisteminde gıda kaybı ve israfına neden olan benzeri görülmemiş bir zorluk oluşturan Covid-19 pandemisi, stoklama, arz kıtlığı ve fiyat artışları, talebin düşmesine ve gıda arzının bozulmasına yol açmıştır. Çok sayıda ülke, Covid-19 sosyal mesafe önlemleri, döviz devalüasyonları ve diğer faktörlerden dolayı devam eden arz kesintilerini perakende seviyesinde yüksek gıda fiyat enflasyonu ile karşı karşıya kalmıştır. Artan gıda fiyatları, gelirlerinin büyük bir kısmını gıdaya harcayan düşük ve orta gelirli ülkelerdeki insanları yüksek gelirli insanlara göre daha fazla etkilemiştir.

Mevcut gıda sistemi dünya nüfusunun büyük çoğunluğunu beslemekte ve 1 milyardan fazla insanın geçim kaynağını desteklemektedir. 1961'den bu yana, kişi başına gıda arzı %30'dan fazla artış göstermiştir. Buna

azotlu gübrelerin daha fazla kullanılması (yaklaşık % 800'lük artış) ve sulama için kullanılan su kaynaklarındaki artış (%100'den fazla artış) eşlik etmiştir. Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan raporda, gıda güvencesizliği oranının 2014'ten 2018'e kadar % 23,3'ten %26,4'e yükseldiği, Eylül 2019'da Covid-19'un başlangıcından önce, yaklaşık 821 milyon insanın, yani dünya nüfusunun %10'undan fazlasının açlık yaşadığı belirtilmiştir. Dünya Gıda Programı (WFP) tarafından yapılan çalışma sonucu pandeminin ağırlaştırıcı etkisi nedeniyle 2020'de dünya genelinde yaklaşık 272 milyon kişinin akut gıda güvencesizliğine maruz kaldığı ve 97 milyon kişinin kronik gıda güvensizliği yaşadığı tahmin edilmektedir. Gıda sistemini tehdit eden Covid-19, iklim şokları, çekirge salgınları ve silahlı çatışmalar nedeniyle bu sayının iki katına çıkması beklenmektedir. Sonuç olarak gıda sistemi, iklim dışı stres faktörlerinin (nüfus ve gelir artışı, hayvan kaynaklı ürünlere olan talep) ve iklim değişikliğinin baskısı altında bulunmaktadır. İklim ve iklim dışı stresler, gıda güvencesinin dört temel direğini oluşturan bulunabilirlik, erişim, kullanım ve istikrarı etkilemektedir.

Bu süreçte etkilenen ülkeler, gıda kaynaklarının halka açık ve uygun fiyatlı kalmasını sağlamak için gıda ve tarım politikalarını yeniden gözden geçirmek ve değiştirmek zorunda kalmıştır. Gıda sistemleri insan-doğa ilişkilerinin arayüzünde karmaşık sosyoekolojik sistemler olması nedeniyle gıdanın sosyal ve ekolojik

bileşenleri arasındaki farklı etkileşimleri anlamak için pandemilere yönelik bir sistem yaklaşımının gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ GIDA GÜVENCESİNİ NASIL ETKİLİYOR?

Ayrıca, çağımızın en büyük sorunlarından biri olan iklim değişikliği sonucu yükselen sıcaklıklar ve deniz seviyeleri, yağış düzenlerindeki ve su sıcaklıklarındaki değişiklikler, okyanuslardaki dengenin bozulması ve daha sık ve yoğun görülen aşırı hava olayları da gıdamızı nasıl ve nerede ürettiğimizi etkileyecek önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. İklim değişikliği nedenleri ile artan aç insanların sayısı Covid-19 pandemisi ile birlikte birleşerek daha da artış göstermiştir. Sıcaklıktaki değişiklikler, artan aşırı hava olayları ve artan yağış değişkenliği gıda üretimini, gıda erişimini, gıda güvenliğini, gıda istikrarını, beslenmeyi ve çevresel sürdürülebilirliği tehdit eder hale gelmiştir. İklim değişikliği, yalnızca birkaç bölge dışında, verim artışını azaltırken toprak ve su üzerindeki baskıyı artmaktadır. İklim değişikliğinin stok verimliliği ve balık göçü modelleri üzerindeki etkilerinin bir sonucu olarak, dünya çapındaki balıkçılığın yaklaşık yarısında üretkenliğin azalması beklenmektedir.

Yapılan gözlem ve çalışmalar iklim değişikliğinin

mahsul üretimi üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu ve genellikle buğday, pirinç ve mısır gibi temel tahılların verimini azalttığını göstermektedir. 2013 yılından bu yana tarım ürünleri fiyat endeksi (The Agricultural Commodity Price Index) en yüksek seviyesine ulaşmış 6 Temmuz 2021 itibarıyla Ocak 2020'ye göre yaklaşık %30 daha yükselmiştir. Mısır, buğday ve pirinç fiyatları sırasıyla yaklaşık %43, %12 ve %10 artış ile Ocak 2020 seviyelerinin üzerine çıkmıştır.

9 Ağustos 2021'de yayınlanan son Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) Raporu'na göre her bölgede ve tüm iklim sisteminde dünya genelinde geri döndürülemez (deniz seviyesinin yükselmeye devam etmesi gibi) değişiklikler gözlemlenmektedir. Bununla birlikte, karbondioksit (CO₂) ve diğer sera gazlarının emisyonlarındaki güçlü ve sürekli azalmalar iklim değişikliğini sınırlayacaktır. 195 üye ülke tarafından onaylanan "İklim Değişikliği 2021: Fizik Biliminin Temeli" başlıklı raporda iklim değişikliğinin yaygın, hızlı ve yoğun olduğu ve küresel sıcaklıkların dengelendiğini görmenin 20-30 yıl sürebileceği belirtilmiştir.

Rapor, daha hızlı ısınma nedeniyle önümüzdeki yıllarda küresel ısınma seviyesi olan 1,5 °C'yi geçme durumuna ilişkin yeni tahminler sunarken; sera gazı emisyonlarında acil, hızlı ve büyük ölçekli azalmalar olmadığı sürece, ısınmayı 1,5 °C'ye hatta °C'ye yakın



bir sıcaklıkla sınırlamanın ulaşılamaz olacağını tespit etmiştir. İnsan faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının 1850-1900'den bu yana yaklaşık 1,1°C ısınmadan sorumlu olduğunu gösteren rapor ve önümüzdeki 20 yıl boyunca ortalama olarak küresel sıcaklığın 1,5 °C ısınmaya ulaşmasının veya aşmasının beklendiğini ortaya koymaktadır. Bu değerlendirme, tarihsel ısınmayı değerlendirmek için geliştirilmiş gözlemsel veri kümelerinin yanı sıra iklim sisteminin insan kaynaklı sera gazı emisyonlarına tepkisinin bilimsel olarak anlaşılmasında kaydedilen ilerlemeye dayanmaktadır. Küresel ısınmanın 1,5°C'si için artan sıcak hava dalgaları, daha uzun sıcak mevsimler ve daha kısa soğuk mevsimler olacağı, küresel ısınmanın 2°C'sinde aşırı sıcaklar tarım ve sağlık için kritik tolerans eşiklerine daha sık ulaşacağı belirtilmektedir.

Raporda, gelecekteki emisyon seviyesinin gelecekteki sıcaklık artış seviyesini ve gelecekteki iklim değişikliğinin şiddetini ve buna bağlı etki ve riskleri belirleyeceğini; dünya atmosferinde CO₂, metan ve diğerleri de dahil olmak üzere iklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarında hızlı, sürekli ve büyük ölçekli azalmalar olmadığı sürece, küresel ısınmayı sanayi öncesi seviyelere kıyasla 1,5 °C ile sınırlama hedefinin ulaşılamaz olacağı belirtilmektedir.

Gıda sistemlerinin, gıdanın üretimi, işlenmesi, dağıtımı, tüketimi ve bertarafı gibi tüm birbiriyle ilişkili aktör ve süreçleri, iklim değişikliği ile çeşitli şekillerde bağlantılıdır. En önemlisi, küresel gıda değer zincirleri, iklim değişikliğine neden olan sera gazı (GHG) emisyonlarının %30'a varan kısmından sorumludur. Tarım, bu emisyonların yaklaşık yarısından ve iklim değişikliği ile bağlantılı diğer olumsuz çevresel etkilerden sorumludur. Aynı zamanda, iklim değişikliğinin kendisi de gıda sistemlerinin işleyişi için bir tehdit oluşturmaktadır. Yükselen sıcaklıklar, aşırı ve öngörülemez hava koşulları ve su döngülerindeki aksama, dünyanın bazı bölgelerinde temel mahsullerin veriminde şimdiden düşüşlere neden olarak tarımsal ekosistemler, gıda güvencesi ve gıdaya bağlı birçok geçim kaynağı için önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Arazilerin, nüfus artışı ve iklim değişikliğinin bitki örtüsü üzerindeki olumsuz etkileri artarken gıda güvencesini sağlaması için üretken kalması gerekmektedir. Küresel gıda sistemi, iklim değişikliğinin önemli bir itici gücü olmakla birlikte, iklim değişikliğinin hafifletilmesine ve uyuma katkıda bulunma potansiyeline de sahiptir; örneğin, düşük veya hiç GHG emisyonu olmayan gıda üretim uygulamalarının benimsenmesi veya azaltılmış gıda



israfı ve kaybı yoluyla veya daha düşük çevresel etkiye sahip diyetlere geçiş, aynı zamanda halk sağlığını iyileştirirken, azaltma ve uyum çabalarına da katkıda bulunabilir. Gıda güvencesine dair riskleri önlemek için enerji bitkilerinin ekimi ve biyoenerji konusunun dikkatlice ele alınması gerekmektedir. Ayrıca, ağaçların ve toprakların karbonu verimli bir biçimde tutması zaman alan bir süreçtir ve biyoenerjinin bu yüzden gıda güvenliği, biyolojik çeşitlilik ve arazi kullanımı alanındaki risklerden kaçınmak için dikkatlice yönetilmesi gerekmektedir. Bu tür konularda istenilen sonuçlara ancak yerel ihtiyaçlara ve koşullara uygun politikalar ve yönetim sistemleri ile ulaşılabilir.

İklim değişikliğine uyum sağlamak ve etkilerini azaltmak için gıda sistemlerini dönüştürmek, bu nedenle olumlu sağlık sonuçları üretme potansiyeline de sahiptir.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ GIDA GÜVENLİĞİ RİSKLERİNİ ARTIRACAK

İklim değişikliğinin gıda güvencesinin yanı sıra gıda güvenliğini etkileyen tehlikeler üzerinde de çok yönlü etkisi olacağı öngörülmektedir. Sıcaklık artışı gibi tek

bir çevresel faktör bile gıda bulaşanlarının etkisini farklı şekillerde tetiklenebileceği, gıda kaynaklı patojenlerin (Salmonella ve Vibrio gibi) hayatta kalma şansını güçlendirmenin yanı sıra kimyasal bulaşanların (aflatoksinler ve arsenik gibi) oluşum modellerini değiştirebileceği düşünülmektedir. Bu etkilerin karmaşık doğası nedeniyle bunları ölçmek de zor olabilir.

NELER YAPILABİLİR?

İklim değişikliği bağlamında gıda güvencesini ve güvenliğini sağlamak için sürdürülebilir tarım uygulamalarının hayata geçirilmesi Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği sürecinde önemli bir başlıktır. Hedefli iletişim yoluyla konuyla ilgili farkındalığın artırılması ve gıda güvenliği risklerini önlemek ve yönetmek için etkili önlemlerin formüle edilebileceği bir ortam yaratılması ve bunun için tüm paydaşların etkileşime girmesi gerekmektedir. Ulusal gıda kaynaklı olaylar hızla uluslararası acil durumlara dönüşebilir ve bu da çok uluslu ve disiplinler arası (tarım, sağlık, çevre, ticaret, ticaret) iş birliği ihtiyacını çok önemli hale getirmektedir. Gıda güvenliği konusundaki eş zamanlı çabalar, ülkelerin salgının sosyoekonomik etkilerini azaltmalarına ve gıda ve tarımsal ticareti kolaylaştırıp hızlandırarak, bir sonraki zoonotik salgını önleyerek

ve gıda sistemlerini dönüştürerek uzun vadede dayanıklılıklarını artırmalarına yardımcı olacaktır. İklim değişikliği altında gıda bulaşanları risklerinin yönetilmesi, gıda zincirindeki çeşitli aktörlerin katılımını gerektirir. Disiplinlerarası daha güçlü iş birliği, uzmanlıkların ve kaynakların belirli konulara odaklanmasına, çabaların tekrarlanmasını önlemeye ve zorluklara bütüncül çözümler sunmasına yardımcı olacaktır. İklim değişikliğinin gıda güvenliği üzerindeki etkileri bağlamında, tüketicilerin de önemli bir rolü vardır. Nitekim, gıda sistemlerinin değişme şeklini dikkate aldıkları için etkilerinin ulusal/bölgesel otoriteler tarafından dikkate alınması gerekecektir. Kentleşme, küreselleşme, finansal kısıtlamalar veya kazançlar, gıda üretiminde sürdürülebilirliğe artan ilgi ve daha fazlası tüketici seçimlerini ve beslenme düzenlerini değiştirmektedir. Covid-19, gıda sisteminde olduğu kadar insanların sistem hakkındaki düşüncelerinde de büyük bir değişim oluşturarak küresel gıda sisteminin nasıl daha esnek hale getirileceği ve herkesin kaliteli gıdaya erişebilmesi için gıda üretme ve dağıtma şeklimizin yeniden tasarlanması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

KAYNAKÇA :

Türk Tarım Orman dergisinde yayınlanan Prof. Dr. F. Yeşim EKİNCİ'nin makalesinden alıntı yapılmıştır.



BUDAMA EKİPMANI DAĞITIM TÖRENİ YAPILDI



Bakanlığımız Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğünce desteklenen Tarım Arazilerinin Kullanımının Etkinleştirilmesi Projeleri kapsamında İl Müdürlüğümüz tarafından yürütülen Düzce İlnde Fındık Üretiminde Budama Elemanı Yetiştirilmesi ve Üretimin Artırılması Projesi budama ekipmanı dağıtım töreni Müdürlüğümüz bahçesinde gerçekleştirildi.

Projemiz ile Düzce ilinde fındık alanlarında doğru tarım teknikleri uygulayarak İlimiz, Ülkemiz ve Dünya tüketicisine daha kaliteli ve daha fazla fındık üretimi yapılması ve bu hususta fındıkta budamanın önemini belirtilmesi ve çiftçilerimizin budama elemanı olarak yetiştirilmesi amacıyla düzenlenen budama ekipmanı dağıtım törenine katılan Sayın Valimiz Cevdet ATAY çiftçilerimize ekipmanlarını dağıttı.

Toplam proje bütçesi 487.000 TL olan Düzce İlnde Fındık Üretiminde Budama Elemanı Yetiştirilmesi ve Üretimin Artırılması Projesinden yararlanacak üreticilerimiz konusunda uzman eleman olması amacıyla 1'er haftalık fındık yetiştiriciliği, budama ve gübreleme konularında teorik ve arazide pratik eğitime tabi tutul-





dağıtımı yapıldı.

İlimiz genelinde yürütülmekte olan projenin başarılı olması sonucu çiftçilerimiz budama konusunda bilinçlendirilecek bu sayede ekonomik açıdan değerli olan fındığın ilimizde daha fazla ve kaliteli üretilmesi ile başta üreten çiftçilerimiz olmak üzere ilimiz ve Ülkemiz ekonomisine katkı sağlanmış olunacaktır.

du. Belirlenen 150 üreticinin en az 3 dekar büyüklüğünde fındık bahçesine sahip olması, yeniliklere açık, öncü çiftçi vasfında olması tercih edildi. Belirlenen çiftçilerimize % 62 Bakanlık (300.000 TL), % 38 Çiftçi Katkısı (187.000 TL) ile budama işlemlerinde kullanılmak amacıyla toplam 150 adet motorlu testere, 150 adet el testeresi, 150 adet el makası



Makale

SÜT HİJYENİ



Süt, dişi memeli hayvanların yeni doğurdıkları yavrularını besleyebilmek üzere, süt bezlerinde farklı sürelerde salgılanan, içinde yavrunun kendini besleyecek duruma gelinceye kadar almak zorunda olduğu bütün besin maddelerini yeterli miktarda bulunduran bir sıvıdır. Türk Gıda Kodeksi'ne göre: çiğ süt; bir veya daha fazla inek, keçi, koyun veya mandanın sağılmasıyla elde edilen, 40 °C' nin üzerinde ısıtılmamış veya eşdeğer etkiye sahip herhangi işlem görmemiş kolostrum dışındaki meme bezi salgısıdır.

Hijyen, kişi ve toplum sağlığının korunmasını amaçlayan bir bilim dalıdır. Kelime olarak sağlam, sağlıklı anlamına gelen hijyen sağlığa zarar verecek ortamlardan korunmak için yapılacak uygulamalar ve alınan önlemlerin tümü olarak tanımlanabilir. Hijyen ile bulaşmaların önlenmesi amaçlanarak gerekli tedbirler alınmakta böylece insan sağlığı korunmaktadır. Hayvansal Gıdalar için Özel Hijyen Kuralları Yönet-

meliğine göre, süt ve kolostrum üreten hayvancılık işlemelerinin hijyeni;

1. Hayvancılık işletmesindeki tesis ve ekipmanların hijyeni
2. Sütün sağımı, toplanması ve taşınması sırasında kullanılan malzemelerin hijyeni,
3. Çalışanların hijyeni olarak 3 grupta düzenlenmiştir.

1. Tesis ve Ekipman Hijyeni

Sağım ekipmanı ile çiğ süt ve kolostrumun muamele edildiği, depolandığı veya soğutulduğu birimler, sütün ve kolostrumun bulaşma riskini en aza indirecek şekilde konumlandırılır ve inşa edilir. Çiğ sütün ve kolostrumun depolandığı tesisler; zararlı canlılara karşı korunur ve hayvanların barındığı yerlerden yeterli şekilde ayrılır. Tesislerde gerektiğinde uygun soğutma ekipmanı bulunur. Çiğ süt ve kolostrumla temas eden sütün



sağımı, toplanması veya taşınması için kullanılan kaplar, güğümler, tanklar gibi tüm ekipmanın yüzeyleri; bakımlı, kolay temizlenebilir, gerektiğinde dezenfekte edilebilir olmalı ve sağlam bir şekilde uygun koşullarda muhafaza edilmelidir. Bu amaçla pürüzsüz, yıkanabilir ve toksik olmayan malzeme kullanılır. Çiğ süt ve kolostrumla temas eden tüm yüzeyler, kullanımdan sonra temizlenir ve gerekli durumlarda dezenfekte edilir. Çiğ süt ve kolostrumun nakliyesinde kullanılan konteyner ve tanklar, her nakilden veya yükleme ve boşaltma zaman aralığının çok kısa olduğu her seri nakilden sonra, tüm hallerde ise günde en az bir defa tekrar kullanımdan önce uygun bir şekilde temizlenir ve dezenfekte edilir.

2. Sütün Sağımı, Toplanması Ve Taşınması Sırasında Kullanılan Malzemelerin Hijyeni

Sağımaya başlamadan önce, meme uçları, memeler ve civarı temizlenir. Her bir hayvandan alınan süt ve kolostrum, sağımı yapan kişi tarafından veya otomatik sağımın olduğu durumlarda uluslararası kabul görmüş başka bir yöntem kullanarak duysal veya fiziko-kimyasal anormal bulgular bakımından kontrol edilir. Bu kontrol sonucunda süt ve kolostrumda anormal bulguların görülmesi halinde süt veya kolostrum insan tüketimi için kullanılamaz. Meme hastalığı klinik belirtileri gösteren hayvanlardan alınan süt ve kolostrum, veteriner hekim aksine



görüş bildirmediği insan tüketimi için kullanılamaz. Kalıntıları süte geçme olasılığı olan tıbbi tedavi gören hayvanlar, izlenebilirlik için kaydedilir ve belirlenen kalıntı arınma süresince bu hayvanlardan elde edilen süt ve kolostrum insan tüketimi için kullanılmaz. Kolostrum ayrı sağılır ve çiğ sütle karıştırılmaz. Sağımdan hemen sonra süt ve kolostrum, bulaşmayı önlemek için uygun şekilde tasarlanmış ve uygun donanımına sahip temiz bir yerde muhafaza edilir ve ayrı depolanır. Sağımdan hemen sonra süt ve kolost-

rum soğutmaya alınır, günlük toplanacaksa 8 °C'den fazla olmayan sıcaklıklara, günlük toplanmayacaksa 6 °C'den fazla olmayan sıcaklıklara hemen soğutulur. Nakliye süresince soğuk zincir muhafaza edilir ve işleme tesisine vardığındaki süt ve kolostrumun sıcaklığı 10 °C'den fazla olamaz. Eğer süt sağımdan sonra 2 saat içinde işlenecekse soğutulmasına gerek yoktur.

3. Çalışanların Hijyeni

Çiğ süt ve kolostrum sağımını ve/veya ilgili işlemleri gerçekleştiren kişiler; uygun ve temiz kıyafetler giymelidir. Sağımı yapan ve/veya ilgili işlemleri gerçekleştiren kişiler, işlemiden önce ellerini yıkamalı, işlem boyunca temiz tutmalı ve kişisel temizliğine azami özeni göstermelidir. Bu amaçla, sağım ve muamele yerinin yakınında işlemleri gerçekleştiren kişinin elini ve kolunu yıkayabileceği uygun düzenek bulunur.

Hayvansal Gıdalar için Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğine göre uygulanan hijyen kurallarıyla sütün duysal, fiziksel ve kimyasal özelliklerinde istenmeyen değişimlerin önüne geçip, standartlara uygun olarak kaliteli çiğ süt üretimi amaçlanmaktadır. Böylece sütün üretimi aşamasındaki riskler en aza indirilerek çiftlikten sofraya gıda güvenirliliği sağlanmış olacaktır.

Makale

MASTITİS HASTALIĞI

Memelerde ve sütte çeşitli derecelerde bozukluklar meydana getirerek seyreden hastalıklara mastitis yani meme yangısı adı verilmektedir.

İki türlü meme yangısı bulunmaktadır. Bunlardan ilki klinik mastitis olarak bilinen memelerde şişlik, ağrı, sıcaklık artışı ve kızarıklık gibi gözle görülen değişiklikler meydana getirerek süt veriminde azalma, sütte sulanma pıhtılaşma gibi bozukluklara yol açmakta ve bazen süt veriminin tamamen durmasına sebep olmaktadır. Bu tip mastitisler de hayvanlar çoğunlukla durgun,



1. Mastitiste asimetrik meme lobu



2. Gangrenli mastitis

ateşli ve iştahsızdır. Bütün bunlar memeye giren mikrobun üreyip çoğalması sonucu ortaya çıkar.



CMT kabına süt sağma

geçer. Bu tip meme yangıları gizli seyrettiğinden sütçü işletmelerde maddi kayıplara neden olan büyük sorunlar yaratmaktadır. Bu gibi durumlarda sütte somatik hücre sayısında artış olur ve CMT testi denilen California Mastitis Test ile tanı konulmaktadır.



CMT Solüsyonu ile hasta memelerin tespiti

İkinci tür meme yangıları ise subklinik mastitis olarak adlandırılırlar, diğerine göre gizli seyrederler. Memelerde ve sütte gözle fark edilebilen bir değişim yoktur fakat içten içe meme dokusuna zarar verir ve kolayca hayvandan hayvana

Mastitisin Oluşmasına Yol Açan Sebepler

1. Meme Yapısı

• Aşırı büyük ve sarkık mememe yapısı ineklerin meme başlarının ezilmesi veya yaralanmalara bağlı olarak mastitise karşı hassasiyet oluşturmaktadır. Sağlıklı bir sağmal inekte meme başının yerden uzaklığı 40 cm'den fazla, meme başı uzunluğu 6,5 cm'den kısa olmalıdır.



Sağlıklı meme lobu



Sarkık meme lobu

- Doğuştan çok uzun veya kısa, çok ince ya da çok kalın meme başları: Makinalı sağımda etkili sağımın yapılamaması ile meme içerisindeki sütün tamamen boşaltılamamasına sebep olarak mastitise yatkınlık oluşturmaktadır
- Meme başı gevşek ve süt kanal çapı geniş ineklerde mikropların içeri girme olasılığı ve buna bağlı olarak mastitis oluşma riski artmaktadır.

2.Meme Ve Meme Başı Yaraları

Memelerde oluşan yaralanmalar memeyi mastite duyarlı hale getirmektedir. Meme yüzeyinde ve uçlarında vezikül oluşumuna sebep olan çeşitli hastalıklar ile meme derisinde oluşan çatlaklardan yetersiz hijyen koşullarında yapılan sağımlarda mikrobik bulaşma yolu ile mastitis oluşabilmektedir. Ayrıca meme içine ilaç verirken dikkat edilmemesi meme içine girişi önleyen yapının bozulmasına bağlı olarak mastitise yol açar.

3.İrk ve Yaş :

Yüksek süt verimli Holstein ırklarında diğer ırklara oranla mastitis görülme sıklığı fazla olmakla beraber, ineklerde

yaşın ilerlemesi ile meme dokusunun doğal direncinin azalması sonucu mastitise yakalanma oranı da artmaktadır

4.Sağım Hataları

Sağım öncesi memeye yeterli uyarı sağlanmaması, memenin ıslak bırakılması, vakum ayarlarına dikkat edilmemesi, sağım makina başlıklarının iç lastiklerinin dezenfektanlar-



Meme İçi ilaç uygulama

dan zarar görmesi, elle sağımda meme başlarının yanlış tutulması sonucu zedelenmesi mastitise sebep olabilmektedir.

5.İklim Koşulları

İklim koşullarına bağlı olarak meme başlarının soğuk ve rüzgarlı havalarda sık yıkanması veya ıslak kalması sonucu çatlaklar oluşur. Soğuk havalarda taşıma esnasında meme başlarında donma görüleceği gibi çok sıcak havalarda ısınmış taş veya beton zemine yatma sonucu memelerde yanma ile karşılaşmaktadır.

6.Barınma Koşulları

Ahırdaki havalandırmanın yetersiz olması mastitise karşı duyarlılık oluşturmaktadır.Ahır ve barınakların aydınlık, havadar, yataklıkların yeterli büyüklükte olması, zemine bol altlık serilmesi (tahıl samanı), ineklerin gezinti yerleri-



Meme derisinde güneş yanığı

nin yaralanmayı önleyecek şekilde düzgün olması enfeksiyon oluşumunu azaltacaktır.

Mastitisten korumak için

- Sağım makinelerinin bakımı düzenli yapılmalı sağım başlıklarının iç lastikleri deformasyon yönünden kontrol edilmelidir
- Sağım sırasında hijyen kurallarına dikkat edilmeli ve her sağım öncesinde koyu renkli bir kap içerisine ön sağım



yaparak sütte pıhtı oluşumu gibi değişiklikler kontrol edilmelidir

- Önce sağlıklı ve genç inekler daha sonra yaşlı ve hastalıktan şüpheli inekler, en son mastitisli inekler sağıma alınmalıdır
- Sağım sonrası henüz kapanmamış olan meme başı kanalından mikrop girişinin önüne geçmek için meme başı kanalı kapanana kadar,ineklerin önüne bol kaba yem konularak bu süre boyunca ayakta kalması sağlanmalıdır
- İneklere mutlaka doğuma 60 gün kalan kuru dönemde selenyum ve E vitamini takviyesi yapılmalı, ayrıca tuz içeriği yüksek beslenmemelidir.
- Koruyucu aşıları düzenli olarak yapılmalıdır
- Ahırlarda havalandırma ve haşere mücadelesine önem verilmelidir.

Zeynep HIZAL
Veteriner Hekim

TARIMSAL YATIRIMLARA %50 HİBE DESTEĞİ



Bakanlığımız "Tarıma Yatırım, Geleceğe Yatırımdır" sloganıyla uygulamaya koyduğu birçok program ile sektöre yatırım yapanları desteklemeye devam ediyor. Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımlarının Desteklenmesi Programı ile her proje için 3,5 Milyon TL'ye kadar, Kırsal Ekonomik Altyapı Yatırımlarının Desteklenmesi Programı ile de her proje için 600 Bin TL'ye kadar proje tutarının %50'si kadar gerçek ve tüzel kişilere hibe desteği verilmektedir.

Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı kapsamında yayınlanan iki destekleme programı proje başvuru süreci devam ediyor. Konu hakkında bilgi veren İl Tarım ve Orman Müdürü Necdet ÇİÇEK; Yaşadığımız Covid-19 sürecinden geçtiğimiz bu günlerde verilen bu desteklerin tarım sektörü için oldukça önemli olduğunu ve tüm dünyanın büyük sıkıntılardan geçtiği bu süreçte Bakanlığımız ve İl Müdürlüğü olarak daima vatandaşımızın yanında olacağız dedi.

1-EKONOMİK YATIRIM KONULARI:

1- Tarımsal ürünlerin işlenmesi, kurutulması, dondurulması, paketlenmesi ve depolanmasına yönelik yatırımlar.

2- Tarımsal üretime yönelik sabit yatırımlar

3- Yenilenebilir enerji kaynaklarından ısı ve/veya elektrik üreten üretim tesisleri yapımına yönelik yatırımlar

4-Su ürünlerinin işlenmesi, paketlenmesi ve depolanmasına yönelik yatırımlar

5- Hayvansal ve bitkisel orjinli gübre işlenmesi, paketlenmesi ve depolanmasına yönelik yatırımlar

Ekonomik Yatırım konularında hibeye esas proje tutarı: Hibeye esas proje tutarları; Yeni tesis başvurularında, 3.500.000 TL, tamamlama başvurularında 2.500.000 TL kapasite artırımı, teknoloji yenileme ve/veya modernizasyon başvurularında 2.000.000 TL dir.

- Hibeye esas proje tutarı alt limiti en az 250.000 TL'dir.

- Hibeye esas proje tutarının %50'sine hibe yoluyla destek verilecektir.

Son Başvuru Tarihi 21.01.2022 olup Başvurular (www.tarimorman.gov.tr) internet adresinden yapılacaktır.

2-KIRSAL EKONOMİK ALTYAPI YATIRIM KONULARI:

- 1) Aile işletmeciliği faaliyetlerinin geliştirilmesine yönelik altyapı sistemleri,
 - 2) Arıcılık ve arı ürünlerine yönelik yatırımlar,
 - 3) Bilişim sistemleri ve eğitimi,
 - 4) El sanatları ve katma değerli ürünler,
 - 5) İpek böceği yetiştiriciliği,
 - 6) Su ürünleri yetiştiriciliği,
 - 7) Tarımsal amaçlı kooperatif ve birlikler için makine parkları,
 - 8) Tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliği yatırımları,
- Kırsal Ekonomik Altyapı Yatırım Konularında Hibeye Esas Proje Tutarı;

Hibeye Esas Proje Tutarları; Uygulanacak proje başvuruları "A İş Planı" ve "B İş Planı" olarak iki kısma ayrılmıştır.

-A İş Planı ile mevcut tarımsal işletmelerin Makine-Ekipman ihtiyaçlarını Hibeye Esas Proje Tutarı 300.000 TL'ye kadar olacak şekilde karşılanması planlanmıştır.

-B İş Planı kapsamında gerçekleştirilecek başvurularda Hibeye esas Proje üst limiti 600.000 TL dir. Hibeye esas proje tutarı alt limiti 20.000 TL'dir.

- Hibeye esas proje tutarının %50'sine hibe yoluyla destek verilecektir.

Son Başvuru Tarihi 17.12.2021 olup Başvurular (www.tarimorman.gov.tr) internet adresinden yapılacaktır.

A İş Planı Kapsamında Hibe Desteği Verilecek Makine ve Ekipmanlardan ilimizde Yoğunlukla Kullanılan Makine Ekipmanlara ait şartlar

Sıra No	Makine Ekipman	Asgari Şartlar
1	Motorlu Tırpan	Kendine ait En az 3 dekar Bağ-Bahçe Arazisi
2	Motorlu Çapama Makinesi	Kendine ait En az 3 dekar Bağ-Bahçe Arazisi
3	Pülverizatör	Kendine ait En az 3 dekar Bağ-Bahçe Arazisi, yada 5 da kendi arazisi (sırt ve El arabası) Kendine ait en az 10 da bağ-bahçe arazisi, yada 15 da kendi arazisi (Traktör arkası)
4	Süt Sağım Makinesi	
5	Fındık Toplama Makinesi	Kendine ait En az 10 dekar Fındık Arazisi
6	Silaj Makinesi	Kendine ait en az 10 dekar arazi
7	Çayır Bıçma Makinesi	Kendine ait en az 30 dekar arazi, Traktör arkası için en az 50 da arazi
8	Fındık Kurutma ve Ceviz Kurutma Makinesi	Kendine ait en az 10 dekar Fındık yada Ceviz arazisi
9	Sıra Arası Çapa Makinesi	Kendine ait en az 10 dekar arazi
10	Diskli Tırmık	Kendine ait en az 20 dekar arazi
11	Arıcılık Malzemeleri	Kendine ait en az 30 arılı kovan



DİJİTAL TARIM PAZARI

ORTAK GELECEK



Herkes için ortak pazar

www.ditap.gov.tr • www.dijitaltarimpazari.gov.tr

