

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

EL SANATLARI TEKNOLOJİSİ

BİTKİSEL ÖRÜCÜLÜĞE HAZIRLIK

ANKARA, 2010

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 05.09.2008 tarih ve 186 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. ARAÇ GEREÇLERİ TESPİT ETME.....	3
1.1. Bitkisel Örucülükte Kullanılan Araçlar.....	3
1.2. Bitkisel Örucülükte Kullanılan Gereçler	9
1.2.1. Bitkiler.....	10
1.2.2. Özellikleri.....	11
UYGULAMA FAALİYETİ.....	14
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	16
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	17
2. GEREÇLERİ ÖRGÜYE HAZIRLAMA	17
2.1. Tahıl Saplarına Uygulanan Hazırlık İşlemleri.....	17
2.1.1. Tahıl Saplarının Hasadı	17
2.1.2. Tahıl Saplarını Seçme	17
2.1.3. Tahıl Saplarını Ağartma	18
2.1.4. Tahıl Saplarını Boyama.....	18
2.1.5. Tahıl Saplarını Islatma	19
2.2. Ağaç Dallarına Uygulanan Hazırlık İşlemleri.....	19
2.2.1. Kesme	19
2.2.2. Temizleme	19
2.2.3. Soyma	19
2.2.4. Ağartma.....	20
2.2.5. Seçme	20
2.2.6. Boyama.....	20
2.2.7. Kurutma.....	20
2.2.8. Islatma	20
2.2.9. Yarma	20
2.2.10. Özünü Ayırma	20
2.2.11. Şerit İnceltme	21
UYGULAMA FAALİYETİ.....	22
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	24
MODÜL DEĞERLENDİRME	25
CEVAP ANAHTARLARI	26
ÖNERİLEN KAYNAKLAR.....	27
KAYNAKÇA	28

AÇIKLAMALAR

KOD	215 ESB 487
ALAN	El Sanatları Teknolojisi
DAL/MESLEK	Dekoratif El Sanatları
DERS	Bitkisel Örücülük
MODÜLÜN ADI	Bitkisel Örücülüğe Hazırlık
MODÜLÜN TANIMI	Bitkisel örücülükte kullanılan araç gereç ve malzemelerin işleme hazırlanma aşamalarının anlatıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Ön koşulu yoktur.
YETERLİK	Bitkisel örücülüğe hazırlık yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç: Öğrenci, bu modül ile uygun ortam ve araç gereç hazırlandığında bitkisel örücülük tekniğine uygun hazırlık yapabilecektir. Amaçlar: <ol style="list-style-type: none">1. Tekniğe uygun olarak araç gereç tespit edebileceksiniz.2. Tekniğe uygun olarak gereçleri örgüye hazırlayabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Atölye ortamı, aydınlık ve geniş bir çalışma ortamı Donanım: Bitkisel örücülükte kullanılan bitki çeşitleri, bitkisel örücülük kalıpları, bitki yarma aletleri, tasarım kitapları, örnek ürünler, kaynak kitaplar, elektronik kaynaklar, yapılmış örnekler vb.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçlarıyla kazandığınız bilgileri ölçerek kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen, modül sonunda size ölçme aracı (test, çoktan seçmeli, doğru yanlış vb.) uygulayarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgileri ölçerek değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Bu modülde bitkisel örücülükte kullanılan araç ve gereçleri örmeye hazırlama bilgi ve uygulamaları bulunmaktadır. Modül sonunda öğreneceğiniz bilgi ve becerilerle bitkisel örücülükte kullanılan araç gereçleri tanyacak gerektiği anda hepsini kullanacaksınız.

El sanatlarının giderek kaybolduğu günümüzde kendinize ait tasarımlarla yeni ürünler ortaya koymak sizleri inanılmaz mutlu edecektir.

Bu konuda size basılı ve görsel kaynaklar çok yardımcı olacaktır. Uygulanabilir tasarımlar yapabilmek için konuyla ilgili basılı ve görsel kaynakları iyi takip etmelisiniz. Ayrıca iyi bir gözlemci olmalısınız. Çevrenizdeki örnekleri gözden kaçırmamalısınız.

Bütün izlenimlerinize hayal gücünüz birleşince ortaya özgün ve uygulanabilir tasarımlar çıkacaktır.

Bu modülde bitkisel örücülükte kullanılan araç gereçleri ve örmeye hazırlık işlemlerini öğreneceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında, bitkisel örucülükte kullanılan araçları tanıyacaksınız. Araçları tekniğine uygun olarak kullanacaksınız.

ARAŞTIRMA

- Bitkisel örucülükte kullanılan araçları araştırınız.
- Bitkisel örucülükte kullanılan gereçleri araştırınız.
- Bitkisel örucülükte kullanılan araçların kullanım amaçlarını ve şekillerini araştırınız.
- Bitkisel örucülükte kullanılan bitkilerin kesim zamanlarını ve özelliklerini araştırınız.

Araştırma için bitkisel örucülükle ilgili internet sitelerinden ve kütüphanelerden yararlanmalısınız. Bitkisel örucülükte kullanılan aletler için ise aletlerin satıldığı mağazaları gezmeniz gerekmektedir. Kullanım amaçlarını öğrenmek için bu aletleri kullanan kişilerden bilgi edinmelisiniz.

1. ARAÇ GEREÇLERİ TESPİT ETME

1.1. Bitkisel Örucülükte Kullanılan Araçlar

- **Bıçaklar:**

Çeşitli tip ve boyda bıçaklar kesme, yarma ve temizleme işlerinde kullanılırlar (Resim 1.1).



Resim 1.1

➤ **Bizler:**

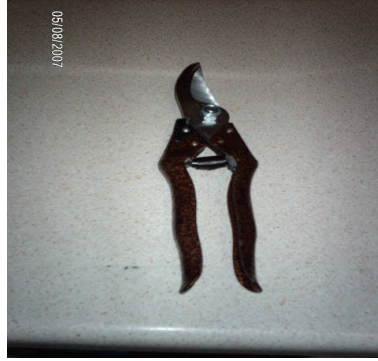
Bitkisel örücülükte en çok kullanılan araçlardır. Uçları düz, kavisli, kesik ve sivri olanları vardır. Delme, yuva genişletmede, çubuk uçlarını aralara iterek gizlemede, örgünün düzgün olması için sapları öne arkaya çekerek yerleştirme ve sıkıştırmada, eklerde, kolay çalışmak için sepet tabanının merkezine batırarak çalışma masasına tutturmada yararlanır (Resim 1.2).



Resim 1.2: Biz

➤ **Makas:**

Kesme işlemleri için yerine göre orta boy dikiş makasları veya bahçıvan makası kullanılır (Resim 1.3).



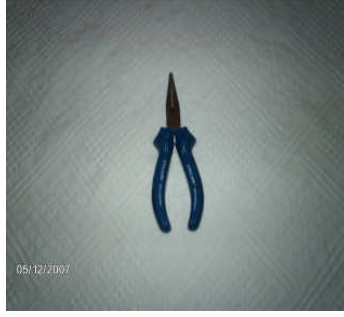
Resim 1.3: Makas

➤ **Keski:**

Bitkisel örücülükte kullanılan gereçlerin kesme işlemlerinde kullanılır.

➤ **Yan keskiler:**

Çubuk ve şerit kesme, düzeltme, onarma işlemlerinde kullanılır. Çeşitli tipte olanları vardır (Resim 1.4)



Resim 1.4: Yan keski

➤ **Metre:**

Çap, çevre, en ve boy ölçümlerinde kullanılır. Ölçüleri kolay alabilmek için yumuşak cins (mezür) metreler tercih edilir (Resim 1.5).



Resim 1.5: Mezür ve metre

➤ **Biley taşı:**

Körelen araçların keskin hâle getirilmesinde kullanılır.

➤ **Çekiç:**

Çakma işlerinde başı (100 g kadar) hafif bir çekiçten yararlanır(Resim 1.6).



Resim 1.6: Çekiç

➤ **Cendere:**

Kelebek vidalarla istenilen ayarda sıkıştırılabilen birbirine paralel iki parça tahtadan yapılmış bir araçtır. Düz pano şeklinde çalışılan dokumalarda çubukları sıkıştırarak dik tutmak için kullanılır.

➤ **Çubuk yarma tahtası:**

Silindir şeklinde küçük bir tahtanın (2,5 cm çapında) bir ucu üç veya dört parçaya bölünmüştür. Bir noktada birleşen üç keskin bölme dalları lif boyunda 3-4 parçaya bölmeye yarar (Resim 1.7a - 1.7b).

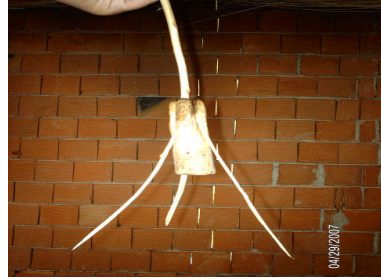
➤ **Kabuk soyma aracı:**

Aralıklı iki dikey tahta altta bir vida ile birbirine tutturulmuş ve bir destek üzerine yerleştirilmiştir. İç kısımda çubuk kalınlıklarında çok derin olmayan oyuntular vardır. Kabuğu soyulacak çubukların kabuklarını soymak amacı ile kullanılır. İki tahta arasına ince tarafından yerleştirilen çubuk bir elle sıkıştırılmış tahtalar arasından, diğer elle çekilerek kabuğu soyulur.

Ayrıca kabuk soyma araçları demirden de yapılmaktadır. İki dikey demir alt uçta birbirine kaynak yapılarak birbirine tutturulmuştur. Diğer tahta olan araçla aynı özellikleri taşımaktadır (Resim 1.7b).



Resim 1.7 a: Çubuk yarma tahtası ve kabuk soyma aracı



Resim 1.7 b: Çubuk yarma tahtası



Resim 1.8: El matkabı

➤ **El matkapları:**

Genellikle bitkisel örücülükte kullanılan tahta taban kenarlarına delik açmakta kullanılır. Ağaç levhalardan elde edilen şeritlerle yapılan çalışmalarda delme işlemlerinde kullanılır (Resim 1.8).



Resim 1.9: Öz alma makinesi

➤ **Öz alma makinesi (Kabuk ayırma makinesi):**

Motorla çalışan bu alette iki silindir arasında yerleştirilmiş düzgün ve keskin bir tabla bulunur. Bir taraftan silindirler arasında verilen çubuk diğer taraftan öz kısmı ayrılmış olarak çıkar. Özlü kısım atılarak alttan çıkan parça kullanılmak üzere ayrılır (Resim 1.9).

➤ **Çubuk inceltme makinesi:**

Özü alınan çubuk veya şeritleri inceltmek için kullanılır. Tahta bir altlık üzerine monte edilmiş olan bu alet iki parça metalden oluşmuştur. Üst parça hafifçe bombeli ve kenarları bıçak gibi keskindir. Alt parça düzdür. Makinenin bir kenarındaki vidanın altına bir yay

yerleştirilmiştir. Böylece alttaki tabla ile üstteki bıçak arasında vidalı taraftan diğer vidaya gittikçe azalan bir aralık oluşur. Vidalı taraftan sokulan çubuk önce geniş aralıktan geçirilerek biraz inceltir. Sonra dar tarafa doğru kaydırılarak derece derece inceltme yapılır.

➤ **Kenar düzeltme aleti:**

Basit bir alettir. Kenarları keskinleştirilmiş iki küçük metal veya bıçak (Eğelenerek kenarları inceltmiş iki çivi de olabilir.), bir tahta altlık üzerine aralıklı olarak çakılmıştır. Bu aralıklar farklı aralıklarla tekrarlanmıştır.

Çubukların genişliğinin ne kadar olması isteniyorsa seçilen aralıktan geçirilen şeridin kenarlarındaki fazlalıklar sıyrılarak düzeltilmiş olur.

➤ **Ön tezgâh:**

Çok büyük olmayan sepetlerin örülüşünde ören kişinin kolay çalışabilmesi için ayarlı ve döner tablalı ön çalışma tezgâhları kullanılır. Alt tabla iki parçalıdır. Aradaki menteşe ile yükseklik ayarlanabilir. Üst parçanın üzerine bir silindir destekle döner tabla yerleştirilmiştir.

Sepeti ören ön tezgâhı dizleri üzerine koyarak veya başka bir masa üzerine yerleştirerek kullanabilir. Sepeti dıştan örüyorsa tezgâhın eğimi dışa doğru, sepeti içten örüyorsa tezgâhın eğimi kendisine doğru gelecek şekilde ayarlar.

➤ **Kalıplar:**

Biçimlendirmede şekillerin muntazam olması veya çok sayıda çalışılacaksa hepsinin aynı biçimde örülmesi için çeşitli kalıplardan yararlanır. Kalıplar aynı zamanda örme işlemini kolaylaştırır. Örülecek sepetin tabanı ağzından darsa tek parça kalıplar, taban ağız kısmından genişse çok parçalı kalıplar kullanılır. Parçalı kalıp vidası açıldığı zaman parçalara ayrıldığı için sepetin içinden çıkartılması kolaylaşır.

Kalıplar genellikle ağaçtan yapılmıştır. Bazen mukavva kalıplardan da yararlanır (Kalıp bulunmadığı zaman plastik veya porselen kaplar kullanılabilir.).

➤ **İspirto ocağı veya jelli ocak:**

Çubukları ısıtarak büküp şekil vermek ve çubukların üzerindeki pürüzleri yok etmek amacıyla kullanılır. (Resim 1.10)



Resim 1.10: Jelli ocak

➤ **Şerit dikme makinesi:**

Tahıl saplarından örülen şeritleri ürüne dönüştürmede şeritleri yan yana dikmek için kullanılır.

➤ **Tutturma mandalları:**

4-5 cm uzunluğunda altı düz üstü hafif bombeli küçük tahta parçalarıdır. Ortalarına bir çivi çakılmış ve başı yassılatılmıştır. Çalışmanın çabuk ve kolay olması için sepetin tabanını çalışma tablasına tutturmaya yarar.

➤ **Vurma ve sıkıştırma demirleri:**

Örülen çubukları sıkıştırmak için kullanılan pirinç veya demirden yapılmış araçlardır.

➤ **Islatma tekneleri**

Çubukları ıslatmak için kullanılır. Islatılacak hammaddenin büyüklüğüne göre büyükçe bir çamaşır leğeni, küvet, kova kullanılabilir. Üretime dönük atölyelerde 1 metre eninde ve birkaç metre boyunda özel ıslatma tekneleri bu iş için en uygun olanıdır. Bu araçlardan başka bitkisel örücülük çalışmalarını sırasında sudan etkilenmeyen bir çalışma masası, giysileri korumak için önlük, çubukların kurummasını önlemek için nemli büyük bir örtü veya sünger de gereklidir.



Resim 1.11: Islatma teknesi

1.2. Bitkisel Örücülükte Kullanılan Gereçler

Her bitkinin bitkisel örücülükte kullanılabileceği bir gerçektir. Kullanılacak hammaddelerde aranan en önemli özellik kırılmadan istenilen yönlere bükülebilmesidir. Bu bakımdan selülozca zengin olan bitkiler önem taşır.

Bitkisel örücülükte kullanılan hammaddelerin elde edilmesi çok kolaydır. Bazıları doğada kendiliğinden yetişmekte, bazılarının da kültürü yapılmaktadır.

Bu hammaddelerden kestane, fındık, sarıçam, kavak, meşe gibilerinin 3-10 cm çapındaki dalları; söğüdün bir yıllık sürgünleri; kargı kamışı, saz ve kofa gibilerinin doğrudan doğruya gövdesi, çavdar ve buğdayın boğum araları kullanılır.

1.2.1. Bitkiler

Türkiye’de kullanılan bitkisel örücülük hammaddelerinin en önemlileri şunlardır: Fındık, söğüt, kestane, saz, kargı kamışı, mısır, zakkum, çavdar ve buğday

1.2.1.1. Kesim Zamanları

Bitkisel örücülükte kullanılacak hammaddelerden amaca uygun nitelikte olanları seçebilmek kadar bunların kesim zamanlarını bilmek de önemlidir.

Dallarından ve sürgünlerinden yararlanılanlar için en uygun kesim zamanı özsu dolaşımının durduğu devredir. Ya büyümenin durduğu dönemde yani sonbaharda ya da büyümenin başlamadığı dönemde yani ilkbaharda yapılmalıdır.

Bu devrede kabuk gövdeye yapışmamış olduğundan dalların kabuklarını soyamak daha kolay olacaktır.

- **Fındık:** 3-6 cm çapındaki fındık dalları bitkisel örücülükte kullanılır. Bu dalların kesim zamanı yaprak dökümünden özsu dolaşımının durduğu devredir. Dallar soyularak veya soyulmadan kullanılabilir.
- **Söğüt:** Söğüdün bir yıllık dalları, yaprak dökümünden dallara su yürümesine kadar geçen zaman sırasında kesilir. Dallar soyularak veya soyulmadan ve 2-4 parçaya ayrılarak veya ayrılmadan kullanılabilir.
- **Kestane:** Yaprak dökümünden özsu dolaşımının durduğu devrede kesilen dallar soyma, liflere paralel yarma ve daraltma işlemlerinden sonra kullanılır.
- **Saz:** Saz, bitkisel örücülükte önemli bir hammaddedir. Ağustos ayında biçilir. Yarılarak veya yarılmadan hasır, zenbil, sandalye arkılığı veya oturma yeri ve sele yapımında kullanılır.
- **Kamış, kargı:** Ağustos ayında biçilir.
- **Mısır:** Mısırların hasat zamanında koçanları ayrılarak kullanılır.
- **Çavdar:** Başağın altındaki uzun saplar hasat mevsiminde toplanarak ağartma ve boyama işlemlerinden geçirilerek kullanıma hazır hâle getirilir.
- **Buğday:** Çavdar ve mısırdaki olduğu gibi hasat mevsiminde yani sonbaharda toplanır.
- **Kofa, kova:** Ağustos ayında biçilir.
- **İlgün:** Yaprak dökümünden dallarına su yürümesine kadar olan zaman arasında kesimi yapılır. Soyulmadan kullanılır.

- **Adi Mersin:** Senenin her mevsiminde kesmek mümkün olsa da özsu dolaşımının durduğu zaman kesmek daha uygundur. Kesilen dallar soyulmadan kamış ile karıştırılarak veya yalnız olarak kullanılır.
- **Kızılçık:** Bir yıllık dalları kesilerek bitkisel örücülükte kullanılır.
- **Duvar sarmaşığı:** 1-2 cm çapındaki sürgünleri her zaman soyulup yarıldıktan sonra dayanıklılık kazanması için de suda bir müddet kaynatıldıktan sonra bitkisel örücülükte kullanılır.
- **Hayt:** İlbahar aylarında kesilir ve soyularak bitkisel örücülükte kullanılır.
- **Sorgun, sorkun:** Çelikleme yapılarak yetiştirilir. Bir yıl sonra ilk kesim yapılır. Ondan sonra her yıl sonbaharda kesim yapılır.

1.2.2. Özellikleri

- **Fındık:** Çoğu zaman ağaççık bazen de ağaç olarak yetişir. Ülkemizde Karadeniz sahilleri, Trakya ve Marmara havzasında doğal olarak yetiştiği gibi kültürü de yapılır.

Fındık odunu kırmızı beyaz renkli orta sertlikte, esnek, ince uzun elyafli ve çabuk yarılabilen bir özelliktedir. 3-6 cm çapındaki fındık dalları bitkisel örücülükte kullanılır.

Dallar soyularak veya soyulmadan kullanılabilir. Liflerine paralel olarak şeritler hâlinde yarılr, gerekirse daraltılır ve sepet yapımında kullanılır.

- **Söğüt:** Su kenarlarını ve sulak yerleri seven ağaç veya ağaççıklardır. Süratle büyürler. Odunları yumuşak, hafif, kolay yarılr ve bükülür. Kerestesi çok makbul değildir.

Ülkemizde hemen her bölgede görülürler. Bitkisel örücülüğün önemli bir hammaddesidir. Örücülük için kullanılanlardan en uygun olanları ülkemizdedir.

Dalları soyularak veya soyulmadan, ortasından lif yönünde ayrılarak veya ayrılmadan çeşitli sepetlerin yapımında kullanılır.

- **Kestane:** Uzun ömürlü bir ağaçtır. Kışın yapraklarını döker. Kestane odunu kahverengi, tanen asiti kokan, ince ve uzun elyafli, orta sertlikte, kolay yarılan ve bükülebilen özellik taşır.

Marmara havzasında Bolu, Bursa, Balıkesir ve Kocaeli’de, Karadeniz sahillerinde Ordu, Rize, Trabzon ve Artvin’de aşısız kestane ağaçlarının 4-8 m çapındaki dalları bitkisel örücülükte kullanılır.

- **Saz:** Saz bir su bitkisidir. 1-3 m kadar boylanır ve uzun ömürlü bir bitkidir. Bataklık, dere ve göl kenarlarında yetişir. Gövdesi silindirik ve boğumsuzdur. Yollu ve kılıç gibi keskindir. Bitkisel örücülükte önemli bir hammaddedir.

Ağustos ayında biçilir. Yarılarak veya yarılmadan hasır, zenbil, sandalye arkılığı veya oturma yeri, sele ve hasır dokumacılığında kullanılır.
- **Kamış, kargı:** Uzun ömürlü bir bitkidir. Boyları 3-5 metreyi bulur. Bataklık, dere ve göl kenarlarında yetişir. Ağustos ayında biçilir.

Bitkisel örücülükte önemli bir hammaddedir. Meyve ve sebze taşımacılığında ambalaj, sepet ve küfe yapımında kullanılır.
- **Mısır:** 1-3 metreye kadar boylanır. Her mısır bitkisinde 1–3 adet mısır koçanı bulunur. Mısır koçan yaprakları şerit hâlinde örülmüş olarak veya örülmeden hasır, möble, çanta, çöp sepeti, ekmek sepeti, zenbil, sandalye oturma yeri ve dikiş sepeti gibi ürünlerin yapımında kullanılır.
- **Çavdar:** Çavdar senelik bir bitkidir. Buğdaydan daha boyludur. 3 metre kadar uzayabilir. Ülkemizde ekim alanı geniştir. Bazı bölgelerimizde bitkisel örücülükte önemli bir hammadde olarak kullanılmaktadır. Başağın altındaki sapların uzun olması sebebi ile örücülüğe elverişlidir.

Boyanarak veya boyanmadan sini, zenbil, meyve tabakları gibi ürünlerin yapımında kullanılır. Ayrıca şerit hâlinde örüldükten sonra şapka ve çanta yapımında kullanılır.
- **Buğday:** En eski kültür bitkilerinden olan buğday 1,5 metreye kadar boylanır. Bitkisel örücülükte önemli bir hammaddedir.

Boyanarak veya doğal renginde zarif meyve tabakları, sini zenbil, kapaklı ve kulplu küçük sepetlerin yapımında kullanılır.
- **Kofa, kova:** Otsu bitkilerdendir. Mavimtırak, yeşil renkli ve uzun ömürlüdür. Rutubetli yerlerde, pınar kenarları ve dağ yamaçlarında rastlanır.
- **Ilgın:** Deniz, nehir ve dere kenarları ile dere yataklarında yetişir. Çalı ve ağaççık şeklinedirler. 5 metreye kadar uzarlar. Çelikle üretilirler. Odunu sarımtırak beyaz renkli, çok sert ve oldukça esnektir.

Geniş kullanım alanı yoktur. Bir yıllık sürgünleri bitkisel örücülükte hammadde olarak kullanılır. Soyulmadan küfe yapımında kullanılır.
- **Adi Mersin:** Her zaman yeşil ve çok yapraklı bir ağaççıktır. 3-4 metre boylanır. Akdeniz havzasında yeşil çalılıklar oluştururlar.

Odunu kırmızı rengi ile elma, armut odununa benzer. Ağır, sert, çok ince lifli, esnek ve her yönde kolay ayrılabilir durumdadır.

İyi vasıflarından dolayı tornacılıkta ve oymacılıkta aranan bir hammaddedir. Antalya, Hatay ve İçel illerinde bitkisel örücülükte kullanılır.

- **Kızılılık:** Kızılılık 2–4 metreye kadar boylan bir ağaççıktır. Ağaç olarak da 6–8 metreye kadar boylanır. 100 seneden fazla yaşayabilir. Bir yıllık bitkilerinden bitkisel örücülükte yararlanır.

Söğüt, kamış, fındık ve kestane ile karışık olarak meyve ve sebze gibi ürünlerin taşınması için sepet ve küfe yapımında kullanılır.

- **Duvar Sarmaşığı:** 10 cm çapındaki gövdesi havai kökleri ile ağaçlara ve duvarlara tırmanır. 1-2 cm çapındaki sürgünleri her zaman soyulup yarıldıktan sonra dayanıklılık kazanması için kaynatılarak kullanılır.

- **Hayt:** Akdeniz, Marmara ve Ege'de yol kenarlarında, dere yataklarında bulunur. 3–4 metreye kadar boylanır. Yarılarak veya yarılmadan sepet, küfe ve arı kovana yapımında kullanılır.

- **Sorgun, sorkun:** Boylu çalı görünümünde olan ve dallarından sepet yapılan çeşitli söğüt türlerine verilen addır. Dalları çok esnek olduğu için sepet yapımına çok elverişlidir. Ovalarda ve dere kenarlarında yetişir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Çubuk yarma tahtası

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Bitkisel örücülükte kullanılan araçları inceleyiniz. Araçların nerelerde kullanıldığını tartışınız.	➤ Araçların kullanıldığı işyerlerine giderek araçları inceleyiniz.
➤ Bitkisel örücülükte kullanılan gereçlerin neler olduğunu ve bölgenizde hangilerinin yetiştiğini sınıfta tartışınız.	➤ Gereçleri incelemek için bitkisel örücülük yapan yerleri ziyaret ediniz.
➤ Atölyeye getireceğiniz bitkisel örücülük gereçlerini inceleyerek nerelerde kullanabileceğinizi tartışınız.	
➤ Atölyeye değişik bitkisel örücülükle ilgili ürün örneklerini getirerek bunların nasıl yapılabileceğini tartışınız.	➤ Bitkisel örücülükle ilgili örnekleri sınıfa getirerek nelerden yapıldığını tartışınız.

KONTROL LİSTESİ

Aşağıda hazırlanan değerlendirme ölçeğine göre Uygulama Faaliyeti 1’de yaptığınız programı değerlendiriniz. Gerçekleşme düzeyine göre “Evet-Hayır” seçeneklerinden uygun olanı işaretleyiniz.

Sıra	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Bitkisel örücülükte kullanılan araçları inceleyip araçların nerelerde kullanıldığını tartıştınız mı?		
2	Bitkisel örücülükte kullanılan gereçlerin neler olduğunu ve bölgenizde hangilerinin yetiştiğini sınıfta tartıştınız mı?		
3	Atölyeye bitkisel örücülükle ilgili gereçleri getirdiniz mi? Bunların nerelerde kullanıldığını tartıştınız mı?		
4	Atölyeye bitkisel örücülükle ilgili değişik örnekler getirerek bunların nasıl yapılabileceğini tartıştınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Eksiklerinizi araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak tamamlayabilirsiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen cümleleri doğru – yanlış durumuna göre işaretleyiniz.

1. () Yan keskiler çubuk ve şerit kesme, düzeltme, onarma işlerinde kullanılır.
2. () Biley taşı körelen araçların keskin hâle getirilmesinde kullanılır.
3. () İspirto ocağı çubukların uçlarını yakmakta kullanılır.
4. () Ön tezgâhlar çok büyük sepetlerin yapımında kullanılır.
5. () Örülecek sepetin tabanı ağzından darsa tek parça kalıplar kullanılır.
6. () Ölçüleri kolay alabilmek için yumuşak cins (mezür) metreler tercih edilir.
7. () Fındık dalları sadece soyulmadan kullanılır.
8. () Kamış ağustos ayında kesilir.
9. () Saz kurak bölgelerin bitkisidir.
10. () Hayt; Akdeniz, Marmara ve Ege’de yol kenarlarında, dere yataklarında bulunur.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrar inceleyiniz.

Soruların hepsini doğru cevapladıysanız diğer öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında, tahıl saplarına ve ağaç dallarına uygulanan hazırlık işlemlerini tekniğini uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Tahıl sapları ve ağaç dalları toplayıp inceleyiniz.
- Topladığınız materyalleri nerelerde kullanacağınızı arkadaşlarınızla tartışınız.
- Bu araştırmalar için doğadaki ortamlardan ve bu işi yapan kişilerden yararlanınız.

2. GEREÇLERİ ÖRGÜYE HAZIRLAMA

2.1. Tahıl Saplarına Uygulanan Hazırlık İşlemleri

Tahıl sapları hasattan sonra örgüye hazırlanır.

2.1.1. Tahıl Saplarının Hasadı

- Bitkisel örücülükte kullanılacak saplar tarlada olgunlaşıp hasat zamanına erişince fazla olgunlaşmadan hasat edilmelidir.
- Saplar biçerdöverle değil orakla biçilmelidir.
- Sapların ıslanmaması gerekir. Yağmur altında kalarak ıslanmış veya nemli depolanmış saplar çürür, parlaklığını ve dayanıklılığını kaybeder. Rengi bozulur.
- Biçilen saplar demet hâlinde bağlanıp kuruması için 1-2 gün tarlada bekletilmelidir. Saplar uzun süre güneş altında bırakılmamalıdır; parlaklığı kaybolur, dayanıklılığı azalır.

2.1.2. Tahıl Saplarını Seçme

- Bitkisel örücülükte sapların internodileri (iki boğum arası) kullanılır. Çok sert ve kaba olan nodiler (boğum) kesilerek atılır. Dışını saran yapraklar temizlenir.
- Başağın altındaki ilk üç internodi alınır.
- Ezik ve çatlak olanlar ayrılır.
- Saplar kalınlıklarına göre ince, orta ve kalın olmak üzere sınıflandırılır. Farklı kalınlıkta saplarla yapılan örgüler muntazam olmaz.

- Sınıflandırmada renk farkları da dikkate alınmalıdır. Açık ve koyu saplar ayrı ayrı deste yapılmalıdır.

2.1.3. Tahıl Saplarını Ağartma

Bitkisel örücülükte hammaddeleri doğal renkleriyle kullanmak gerekir. Ancak bitki cinsi, nem, sıcaklık, küf, fazla ıslatma gibi etmenler bitkinin rengini bozabilir. Yapılacak ürünün güzel görünmesi için aynı tonda olmasını sağlamak gerekir. Bunun için saplar ağartılır.

Ağartma işi için saplar güneş etkisinde bırakılabilir; kükürt ve klorlu ağartıcılar kullanılabilir. Oksijenli ağartıcılardan hidrojen peroksit, sodyum perborat, hidro sülfid gibi kimyasal maddelerle de ağartma yapılabilir.

Bir ağartma işlemi şöyle yapılabilir:

İşlem Basamakları:

İşlem 1: Emaye küvete 100 g sap için 3–4 litre kadar su koyunuz.

İşlem 2: Suya 40 g tuz ilave ediniz.

İşlem 3: Sapları tuzlu suda 15 dakika kaynatınız.

İşlem 4: Küvete 35–40 g ağartma tozu (sodyum hidro sülfid) ilave ederek tekrar kaynatınız.

İşlem 5: Saplarda istenilen ağartma sağlanınca ateşten indiriniz ve sapları hemen küvetten çıkarınız (Çok kalırsa tekrar sararır.).

İşlem 6: Bol ılık suda durulayıp süratle kurutunuz (güneşte veya ısıtarak).

2.1.4. Tahıl Saplarını Boyama

Sapların doğal renkleri parlak ve sarıdır. Genellikle doğal renkleriyle kullanılır. Boyamak istendiğinde (Tahıl saplarının selülozca zengin olduğu, ısıya dayanıklılığını önceki konularımızda anlatmıştık.) pamuğu boyayan kumaş boyaları ve tahta boyaları ile boyanabilir.

2.1.4.1. Boya için Gerekli Araç Gereçler

- Boya eritme kabı
- Boya kaynatma küveti
- Ocak
- Lastik eldiven
- Bir demet tahıl sapı
- Boya (100 g sap için 1 paket anilin boya veya 3 g kadar tuz boya)
- Bir miktar mordan (5-10 g kadar tuz, sirke veya göz taşı)
- 3–4 litre su

İşlem Basamakları:

İşlem 1: Saplari örtecek miktarda suyu küvete koyunuz. Bir miktar mordan ilave ediniz (5-10 g kadar tuz, sirke vb.).

İşlem 2: Bir demet sapı, hazırladığınız su içinde 10–15 dakika kaynatınız.

İşlem 3: Boyanızı başka bir kaptaki bir miktar soğuk su ile eritiniz. Kaynayan banyoya ilave ediniz.

İşlem 4: Saplari soğuyan banyodan çıkararak bol suyla durulayıp gölgede bırakınız.

2.1.5. Tahıl Saplarmı İslatma

Kuru saptar kıvrırma, bükme ve basınç gibi fiziksel etmenlerle hemen çatlayarak kırılır. Bu nedenle örme işlemlerine başlamadan önce saptarın ıslatılarak yumuşatılması gerekir.

Yumuşayan saptar kırılmadan istenilen şekillerde eğilip bükülebilir, katlanabilir, bastırılarak yassılatılabilir.

Saptar, gevşek bağlanmış demetler hâlinde su içerisinde bekletilerek yumuşatılır. Soğuk su içinde yumuşama daha geç olur. 6–8 saat kadar ıslatılmaları gerekir. Sıcak su içerisinde 20 dakika bırakılan saptar istenilen yumuşaklığa gelir.

2.2. Ağaç Dallarına Uygulanan Hazırlık İşlemleri

2.2.1. Kesme

Ağaç dalları özsu dolaşımının durduğu sonbahar veya büyümenin başlamadığı ilkbahar döneminde kesilir. Çünkü bu dönemlerde kabuk gövdeye yapışmamıştır ve kabuklarından ayrılması daha kolaydır.

Dallar dip kısmından kesilerek kullanılır. Bir dahaki yıla tekrar filizlenecektir.

2.2.2. Temizleme

Kesilen dallar üzerindeki yaprak ve budaklar bıçak yardımıyla temizlenmelidir.

2.2.3. Soyma

Dalları kabuk soyma tahtası veya demiri arasına yerleştirerek sol elinizle demirleri sıkıştırırken sağ elinizle de çubuğu kendinize doğru çekerek kabuk soyma işlemini gerçekleştirebilirsiniz.

2.2.4. Ağartma

Kabukları soyulan dallar güneşte bırakılarak kurutulur. Böylece renkleri de ağaracaktır.

2.2.5. Seçme

Ağartma işlemi gerçekleştirilen dallar kalınlıklarına ve boylarına göre ayrılarak demetler hâlinde bağlanarak daha sonra kullanılmak üzere depolara kaldırılır.

2.2.6. Boyama

Ağartma işlemi gerçekleştirilen dallar, tahıl saplarında olduğu gibi kumaş ve tahta boyaları ile kaynatılarak boyanır.

2.2.7. Kurutma

Kabukları soyulan dallar güneşte kurutulurken aynı anda ağartma işlemi gerçekleştirilmiş olur.

2.2.8. Islatma

Kurutulan dallar, kullanılacakları zaman ıslatılmaları gerekir. Akşamdan özel havuz veya plastik leğen içerisinde ıslatılır. Yumuşadıktan sonra kullanıma hazır hâle gelir.

2.2.9. Yarma

Çubuğun dip kısmını bıçak ile üçe ayrılacak şekilde çıtlatınız. Çubuk yarma tahtasının keskin bölümlerini çubuğun çıtlatılmış kısımlarına yerleştiriniz. Sağ elinizle çubuk yarma tahtasını, sol elinizle dalı tutarak tahtayı lif yönünde ağır ağır bastırarak çubuğu üçe bölecek şekilde aşağı doğru kaydırınız.

Diğer elinizle yarma tahtasının hemen altından çubuğu sıkıca tutarak çubuğun kırılmadan ayrılmasını ayarlayınız.

2.2.10. Özünü Ayırma

Yarılmış söğüt çubuklarından birinin ucunu öz alma makinesinin silindirleri arasındaki çubuk verme bölümüne yerleştiriniz. Elinizle çubuğu silindirler arasındaki bıçaklı tablaya doğru itiniz. Çubuğun tablanın altından ikiye ayrılarak çıktığını göreceksiniz. Özlü kısım atılarak diğer kısım kullanılır.

2.2.11. Şerit İnceltme

Őeritleri ıslatınız. Kenar dűzeltme aleti űzerinde belirli aralıklarla çakılmıŐ bıçak veya kenarları keskinleŐtirilmiŐ çiviler arasındaki aralıklardan űnce geniŐ olan aralıĐa, Őeridin ucunu kendinize doĐru gelecek Őekilde yerleŐtiriniz. Őeridin ucundan tutarak aralıktan űne doĐru çekiniz. Őeridin kenarındaki fazlalıklar bűylelikle kesilmiŐ olacaktır.

Elde ettiğiniz Őeridin ucunu Őerit inceltme aletinin bıçağının altından geçiriniz ve kendinize doğru çekiniz. Őeridin űzerinden ince bir talaŐ tabakası kesilmiŐ olacaktır.

Bu iŐlemi Őeridin iki yűzűnden birkaç defa tekrarlayınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Topladığımız tahıl saplarını seçiniz.➤ Tahıl saplarını kurutunuz.➤ Tahıl saplarını sınıflandırınız.➤ Sınıflandırdığımız tahıl saplarını hangi ürünlerin yapımında kullanabileceğinizi sınıfta tartışınız.➤ Tahıl saplarını ağartınız.➤ Emaye küvete 100 g sap için 3–4 litre su koyunuz.➤ Suyu 40 g tuz ilave ediniz.➤ Sapları 15 dakika kaynatınız.➤ Küvete 35–40 g kadar ağartma tozu ilave ederek tekrar kaynatınız.➤ Saplarda istenilen ağartma sağlanınca ateşten indiriniz ve sapları hemen küvetten çıkarınız.➤ Bol ılık suda durulayıp süratle kurutunuz.➤ Kullanacağınız tahıl saplarını kullanacağınız ürüne uygun renklere boyayınız.➤ Küvete suyu koyunuz. Bir miktar mordan ilave ediniz (5-10 g kadar tuz, sirke vb.).➤ Sapları içine atarak 10-15 dakika kaynatınız.➤ Boyanızı başka bir kapta bir miktar soğuk su ile eritiniz. Kaynayan banyoya ilave ediniz.➤ Sapları boya banyosu içinde bir saat kaynatınız. Ateşten alarak kendi kendine soğumaya bırakınız.➤ Sapları soğuyan banyodan çıkararak kurumaya bırakınız.➤ Kullanacağınız tahıl saplarını örme	<ul style="list-style-type: none">➤ Çok sert ve kaba olan nodileri (boğum) keserek atınız. Başağın altındaki ilk üç internodiyi alınız. Ezik ve çatlak olanları ayırınız.➤ Aynı boydaki tahıl saplarını sınıflandırınız.➤ Çevrenizde ve mağazalarda tahıl saplarından yapılan ürünleri araştırarak sınıflandırdığımız tahıl saplarını hangilerinde kullanabileceğinizi tartışınız.➤ Tahıl saplarını güneşte bırakarak ağartınız.➤ Önlük kullanınız.➤ Sapları küvetten çıkarırken maşa kullanınız.➤ Küvet içerisine sapları örtecek kadar su koyunuz.➤ Boyayı işleme hazırlarken güvenlik tedbirlerinizi alınız, önlük ve eldiven giyiniz.➤ Kaynatma işlemlerini yaparken güvenlik tedbirlerinizi alınız.➤ Ellerinizin boyanmaması için eldiven kullanınız.➤ Küvet içerisine su koyarak sapları demet hâlinde koyarak ısıtma işlemini yapınız (sıcak su içerisindedir 20 dakika, soğuk su

<p>işlemine başlamadan önce ıslatınız.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Ağaç dallarını örmeye hazırlayınız.➤ Kabuklarını soyunuz.➤ Kurutunuz.➤ Ağartınız.➤ Ağaç dallarını boyayınız. <p>➤ Kabukları yarma aracıyla üçe veya dörde bölünüz.</p> <p>➤ Öz alma işlemini yapınız.</p> <p>➤ Şeritlerin kenarlarını düzeltiniz.</p> <p>➤ Dalları ıslatınız.</p>	<p>içerisinde 6-8 saat).</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Dalları yaşken kabuk soyma aracıyla kabuklarını soyunuz.➤ Güneşte kurutma işlemine tâbi tutunuz.➤ Ağartma işlemini gerçekleştiriniz. <p>➤ Kumaş ve tahta boya ile kaynatarak boyayınız.</p> <p>➤ Dalın dip kısmından çakı ile üçe bölünecek şekilde çitlatınız.</p> <p>➤ Çubuk yarma aracının keskin bölmelerini çubuğun kesilen kısımlarına gelecek şekilde yerleştiriniz.</p> <p>➤ Çubuğu sol elinizin içinde tutarken yarma aracını da tepeden bastırınız.</p> <p>➤ Yarılmış ağaç dallarından birini öz alma makinesinin silindirleri arasına yerleştiriniz.</p> <p>➤ Dalları kullanmadan bir akşam önce su dolu küvet içerisine bırakınız.</p>
--	---

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen cümleleri doğru – yanlış durumuna göre işaretleyiniz.

1. () Tahıl sapları iyice olgunlaşınca kesilir.
2. () Tahıl sapları orakla biçilmelidir.
3. () Tahıl sapları toplanırken ilk üç internodi alınır.
4. () Bitkisel örücülükte hammaddeler doğal renkleriyle kullanılır.
5. () Tahıl saplarının doğal renkleri mat sarıdır.
6. () Boyanarak küvetten çıkarılan saplar güneşte kurutulur.
7. () Tahıl sapları soğuk su içinde daha geç yumuşarlar.
8. () Ağaç dallarının en ideal kesme dönemi özsu dolaşımının durduğu devredir.
9. () Ağaç dalları dip kısımlarından kesilerek kullanılır.
10. () Dallar kurutulma işlemi gerçekleştirildikten sonra soyulur.
11. () Ağaç dalları kullanılmadan hemen önce ıslatılır.
12. () Dallar kumaş ve tahta boyaları ile boyanır.
13. () Öz alma işlemi yarma işleminden sonra yapılır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrar inceleyiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

PERFORMANS TESTİ (YETERLİLİK ÖLÇME)

Modül ile kazandığınız yeterliliği aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Bitkisel örücülükte kullanılan kesici aletleri doğru kullandınız mı?		
2. Kabuk soyma aracını doğru kullandınız mı?		
3. Çubuk yarma tahtasını doğru kullandınız mı?		
4. Öz alma makinesini doğru kullandınız mı?		
5. Çubuk inceltme makinesini doğru kullandınız mı?		
6. Kenar düzeltme aletini doğru kullandınız mı?		
7. Ön tezgâhın nerelerde kullanıldığını öğrendiniz mi?		
8. Kalıpların ne amaçla kullanıldığını öğrendiniz mi?		
9. İspirto veya jelli ocakların ne amaçla kullanıldığını öğrendiniz mi?		
10. Şerit dikme makinesinin nerelerde kullanıldığını öğrendiniz mi?		
11. İslatma teknelerinin ne amaçla kullanıldığını öğrendiniz mi?		
12. Bitkisel örücülükte kullanılan gereçlerin kesim zamanlarını öğrendiniz mi?		
13. Çevrenizde bitkisel örücülükte kullanılan gereçleri topladınız mı?		
14. Tahıl saplarını örmeye hazırladınız mı?		
15. Ağaç dallarını örmeye hazırladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

Modülü tamamladınız. Öğretmeniniz size çeşitli ölçme araçları uygulayacaktır. Öğretmeninizle iletişime geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ -1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Y
2	D
3	Y
4	Y
5	D
6	D
7	Y
8	D
9	Y
10	D

ÖĞRENME FAALİYETİ -2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Y
2	D
3	D
4	D
5	Y
6	Y
7	D
8	D
9	D
10	Y
11	D
12	D
13	D

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- Bitkisel Örucülükte Kullanılan Araçların Satıldığı Mağazalar
- Bitkisel Örucülükte Kullanılan Gereçlerin Satıldığı Yerler
- Bitkisel Örucülüğün Yapıldığı Yerler
- İnternette Bitkisel Örucülükle İlgili Siteler

KAYNAKÇA

- ATAY Ayten, Orta Dereceli Kız Teknik Öğretim Okulları, Örucülük Temel Ders Kitabı, Devlet Kitapları, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1987.