

واحد ۷

# کشاورزی

(زراعت و باغبانی - دامپروری)



زراعت و باغبانی

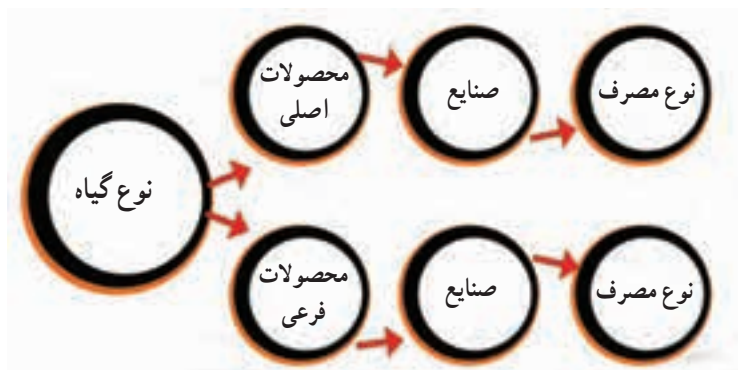
## با هم بیاموزیم



تمام غذاها و فرآورده‌های کشاورزی و محصولات فرعی آن مانند : نشاسته، قند، پروتئین، روغن، چوب، الیاف، دارو و... که مصرف می‌کنیم از گیاهان تولید می‌شوند. از طرف دیگر، حیوانات اهلی (دام و طیور و...) که بخش اعظم پروتئین مورد نیاز انسان را تأمین می‌کنند با علوفه و غلات تغذیه می‌شوند. پس، با توجه به افزایش روزافزون جمعیت لازم است در مورد این گیاهان اطلاعات کافی به دست آوریم تا بتوانیم تولید محصول را بالا ببریم.

## کار در کلاس

با تهیه چند عکس و یا تصویر، ارتباط محصولات کشاورزی با منابع مختلف را مانند نمودار زیر نشان دهید :



مثال:   
 خوراک انسان → کارخانه روغن گیری → دانه → آفتابگردان   
 خوراک دام → کارخانه خوراک دام → کنجاله



**زراعت:** شاخه‌ای از کشاورزی که درباره‌ی شناسایی گیاهان زراعی و به کارگیری روش‌های مؤثر در تولید صحبت می‌کند.

**تعریف زراعت:** زراعت فن کشت و کار گیاهان یک ساله در سطح وسیع با بهره‌برداری از آب و خاک به منظور تغذیه انسان و دام می‌باشد : مانند گندم، چغندر قند، برنج، یونجه (چند ساله) است. باغبانی: به علم، فن و هنر پرورش و تولید میوه‌ها، سبزی‌ها، گل‌ها و گیاهان زینتی باغبانی گفته می‌شود.





ارزش و اهمیت کشاورزی (زراعت و باغبانی)

به شکل بالا با دقت نگاه کنید و برداشت خود را در گروه کلاسی بیان نمایید. چگونه می‌توانیم به استقلال و رفاه عمومی کشور برسیم؟

## فکر کنید

با توجه به شکل فوق، شماره مربوط را در جای مناسب خود قرار دهید.  
اقتصادی ..... صنعتی ..... غذایی ..... دارویی .....  
زیست محیطی ..... سلامت ..... اصلاح خاک .....


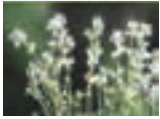










## گروه‌بندی گیاهان زراعی و باغی

گیاهان زراعی و باغی بسیار متنوع‌اند و به صورت‌های مختلفی مصرف می‌شوند؛ در ضمن از نظر کشت و اجرا امور زراعی و نیازهای طبیعی نیز با یکدیگر اختلاف دارند. لذا به صورت‌های مختلفی از نظر تولید، موارد مصرف، طول عمر، فصل رشد، عملیات زراعی و ... گروه‌بندی می‌شوند که در این فصل به یکی از آن‌ها اشاره می‌شود.



## کار در کلاس

جدول گروه‌بندی گیاهان زراعی و باغی را براساس هدف از تولید و موارد مصرف را با دقت مطالعه کنید و جاهای خالی آن را با کلمات مناسب کامل نمایید.

تصویر	نوع	قسمت مورد استفاده	هدف از تولید	تصویر	نوع	قسمت مورد استفاده	هدف از تولید
	غلات	دانه	خوراکی		دارویی		دارو
	حبوبات		خوراکی		تدخینی		دخانبات
	علوفه‌ای	شاخه برگ دانه			رنگی	گلبرگ برگ	
	روغنی		روغن‌گیری		میوه‌کاری		خوراکی
	لیفی	الیاف			سبزی‌کاری		خوراکی
	قندی		شکر		زینتی	گل	

## عوامل مؤثر در تعیین نوع محصول



به تصویر بالا بنگرید. برداشت خود را در گروه مطرح کنید و نتایج حاصل شده را به دبیر خود ارائه نمایید.

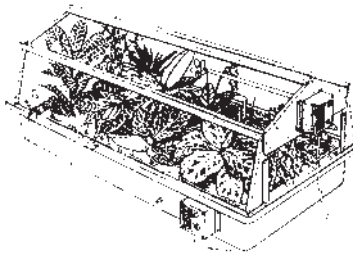
هر گیاهی را باید در محیطی که برای آن مناسب‌تر است کشت نمود. ولی انتخاب زمین خاص برای یک گیاه چندان آسان نیست و در عمل، عواملی از قبیل وضع اقتصادی، آب و هوا، منابع مادّی، وضع فیزیکی و شیمیایی زمین‌ها و ... ماشین‌آلات کشاورزی را توأمأ در نظر می‌گیرند و براین اساس گیاهان را انتخاب می‌کنند. عوامل محیطی مؤثر بر رشد گیاه عبارت‌اند از هوا، حرارت، باد، آب، نور، خاک و موادغذایی که انسان قادر است بعضی از این عوامل را مستقیماً تغییر دهد.

با توجه به عوامل مؤثر در تعیین نوع گیاه برای کشت، عوامل مربوط به هر تصویر را بنویسید.



### فکر کنید

با چه روش‌هایی می‌توان عوامل محیطی را در پرورش گیاهان کنترل نمود؟





به تصویر بالا نگاه کنید پس از خواندن متن زیر به سؤال پاسخ دهید.  
تمام فعالیت‌های کشاورزی (زراعت و باغبانی) مرحله‌ای دارد که بدون رعایت آن‌ها امکان تولید محصول وجود نخواهد داشت، این مراحل که به‌طور کلی مراحل تولید نامیده می‌شوند. شامل آماده‌سازی زمین، کاشت، داشت و برداشت می‌باشد. شماره‌های زیر چه مرحله‌ای از تولید را نشان می‌دهد.

۳- ۲- ۴- ۱-

آماده‌سازی زمین: تهیه‌ی زمین یا آماده‌کردن خاک برای بذرکاری به دو منظور فیزیکی و شیمیایی انجام می‌گیرد که بذر کاشته شده به سهولت در خاک جوانه زده، سبز گردد و محصول بدهد. عملیات آماده‌سازی زمین برای کاشت: مهم‌ترین عملیاتی که برای آماده‌سازی زمین برای کاشت انجام می‌گیرد عبارتند از:

- ۱- **شخم زدن:** به منظور زیر و رو کردن خاک انجام می‌شود.
- ۲- **دیسک زدن:** با این عمل کلوخه‌های خاک خرد می‌شوند.
- ۳- **دندان زدن:** برای جمع‌آوری علف‌های هرز، بقایای ریشه گیاهان و تاحدودی خردکردن کلوخه‌ها انجام می‌شود.



- ۴- غلتک زدن: به منظور خرد کردن کلوخه‌ها و فشردن خاک صورت می‌گیرد.  
 ۵- ماله کشیدن: این کار برای هموار کردن و مسطح کردن خاک انجام می‌گیرد.



با توجه به شکل‌های فوق شماره‌های مربوط را در جای مناسب قرار دهید. غلتک زدن.....  
 شخم زدن ..... ماله کشیدن ..... دیسک زدن .....

عملیات کود دادن به زمین: حاصلخیزی طبیعی خاک یکی از مهم‌ترین علل بالا بردن مقدار تولید در واحد سطح است، اگر زمین مزروعی هرساله کشت شود، بدون این که مواد غذایی به آن اضافه گردد حاصلخیزی طبیعی خود را از دست خواهد داد، در نتیجه هرساله زمین را باید از لحاظ شیمیایی نیز آماده کرده که این کار با دادن انواع کود صورت می‌گیرد.

تعریف کود: موادی که باعث حاصلخیزی خاک و بهتر شدن زمین و موجب افزایش محصول و مرغوبیت آن می‌شود به دو دسته تقسیم می‌شوند:

۱- کودهای آلی: به فضولات و بقایای پوسیده جانوران و گیاهان گفته می‌شود مانند کودهای دامی و کود سبز.<sup>۱</sup>

۱- کود سبز: استفاده از گیاهان زنده و کامل به عنوان کود آلی به این منظور، گیاهان علوفه‌ای به‌خصوص گیاهان خانواده حبوبات (ماش - عدس - نخود - شبدر) کاشته شده را قبل از تولید گل و پس از این که رشدشان به حد کافی رسید برگردانده، در زیر خاک مدفون می‌نمایند.

۲- کودهای شیمیایی: کودهایی که از مواد معدنی در کارخانجات کودسازی تولید می‌گردد. این کودها یک یا چند عنصر از عناصر لازم برای تغذیه گیاهان و رشد و نمو آنها را به مقدار قابل توجهی دارا هستند. عناصر عمده تشکیل دهنده آنها، ازت، فسفر، پتاسیم، گوگرد، کلسیم، منیزیم و بُراست. مهم‌ترین کودهای شیمیایی عبارت‌اند از: ازته - پتاسه - فسفات و کودهای مرکب و میکرو.

پتاسه: مانند سولفات دوپتاس

کاشت: عملیات زیرخاک کردن بذر به منظور جوانه زدن، بذرکاری یا کاشت نامیده می‌شود. به قسمتی از گیاه که دارای پوسته، مواد ذخیره‌ای و جنینی است، بذر یا دانه گویند. که وقتی در خاک قرار می‌گیرد، در صورت مناسب بودن عوامل رشد، جوانه زده و سر از خاک درمی‌آورد. داشت: کلیه عملیاتی را که در فاصله جوانه زدن بذر تا برداشت انجام می‌گیرد مانند (کوددادن، آبیاری، وجین، غلتک زدن، واکاری، سله‌شکنی و قیم زدن) داشت گویند.

آبیاری: تأمین نیاز آبی گیاهان به‌طوری که به رشد مناسب برسند.

واکاری: دوباره کاشتن قسمت‌هایی که به تعداد کافی گیاه در آن سبز نشده است.

تُنک کردن: حذف بوته‌های اضافی به‌طوری که در واحد سطح تعداد آنها به اندازه مطلوب برسد.

وجین کردن: کندن و یا از بین بردن علف‌های هرز.

قیم زدن: برای سرپا نگهداشتن گل، گیاه و نهال استفاده می‌شود.

برداشت: پس از آن که عملیات کاشت و داشت پایان یافت و گیاه کاشته شده دوره‌ی رشد خود را به پایان رسانید هنگام برداشت فرامی‌رسد. بسته به این که گیاه زراعتی را برای چه منظوری کشت نموده‌ایم برداشت آن متفاوت است.

## کار در کلاس

نوع گیاه را به قسمت مربوط وصل نمایید:

نوع گیاه	قسمت قابل استفاده برای انسان
گندم	میوه
خیار	گل
سیب‌زمینی	دانه
نیشکر	برگ
اسفناج	ساقه
زعفران	اندام‌های زیرزمینی



## تحقیق کنید

- ۱- چه گیاهان زراعی در منطقه‌ی شما وجود دارد که بیشترین سطح زیرکشت را به ترتیب تا رتبه‌ی سوم دارد؟
- ۲- چه گیاهانی سابقه‌ی کشت در منطقه‌ی شما را داشته و در حال حاضر به دلایل مختلفی زیر کشت آن‌ها کم شده است؟
- ۳- چه دسته گیاهانی در حال حاضر، به دلیل عدم آشنایی و یا عوامل دیگر در محل کشت نمی‌شوند؟

## بیشتر بدانید



## آنچه آموخته‌ایم

کلیه‌ی عملیاتی که در فاصله‌ی جوانه زدن بذر تا برداشت انجام می‌گیرد ..... می‌نامند.  
با توجه به جدول گروه‌بندی کار در کلاس کدام یک از آن‌ها مربوط به باغبانی است.  
از کودهای شیمیایی محسوب نمی‌شود.

سوپرفسفات      نترات آمونیوم      کود سبز      اوره

عملی که جهت خرد کردن کلوخه‌ها و فشردن خاک انجام می‌پذیرد ..... گویند.

دیسک زدن      ماله کشیدن      دندان زدن      غلتک زدن

جاهای خالی را پر کنید.



موارد مربوط به هم را وصل نمایید.

### عوامل مؤثر در تولید گیاه

اقتصادی	زمان رسیدن گیاه
خاک	ماشین آلات کشاورزی
دشمنان گیاه	تزولات جوی
فیزیولوژی گیاه	عمق خاک مرغوب
اجتماعی	نیروی متخصص
آب و هوا	بیماری‌های گیاه





## ساخت بذریاش دستی

- مواد لازم: ۱- دو عدد درپوش جعبه تقسیم دایره‌ای ۲- یک عدد درپوش جعبه تقسیم تخت ۳- یک عدد قوطی کرم پلاستیکی با قطر کمتر از درپوش ۴- دو عدد پیچ به طول دوسانتی متر و قطر سه میلی‌متر ۵- دو عدد مهره متناسب با پیچ ۶- دو عدد واشر ۷- لوله‌ی پولیکا به قطر هشت میلی‌متر به طول ۲۵ سانتی‌متر (می‌توانید از لوله‌ی خودکار یا مشابه آن استفاده کنید) ۸- چسب قطره‌ای
- وسایل لازم: ۱- هویه یا پیچ‌گوشتی چهارسو ۲- سوهان نرم ۳- کارد اره‌ای ۴- انبردست



## طرز ساخت:



۱- زائده‌های درپوش دایره‌ای را با قیچی بریده و سپس به وسیله‌ی سوهان صاف کنید.

۲- از قوطی پلاستیکی به ارتفاع یک یا ۱/۵ سانتی‌متری استفاده کنید. در صورتی‌که ارتفاع بدنه‌ی آن بیشتر باشد از قسمت ته قوطی به اندازه‌ی یک تا ۱/۵ سانتی‌متر ببرید.



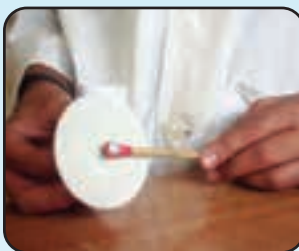
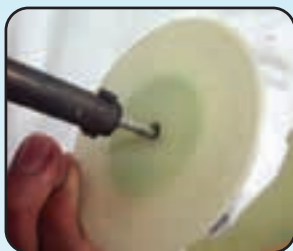
۳- در حالتی که قوطی، بسته است چهار سوراخ در قسمت ارتفاع آن به فاصله‌های معین ایجاد کنید. این کار را با هویه یا پیچ گوشتی داغ شده انجام دهید.

۴- با سوهان یا سمباده، اضافه‌های اطراف سوراخ‌ها را از بین ببرید.

۵- قوطی را در حالی که بسته است به یکی از درپوش‌ها بچسبانید. (سعی کنید هم‌مرکز باشند.) پس از خشک شدن، درپوش دیگر را به طرف دیگر قوطی بچسبانید. (لبه‌های هردو درپوش در یک امتداد قرار گیرد.)



- ۶- در مرکز یکی از درپوش‌ها سوراخی به اندازه‌ی قطر پیچ ایجاد کنید.
- ۷- یک سرلوله‌ی پلاستیکی را داغ کنید و سپس با انبردست آن را فشار دهید تا پهن شود. بعد سوراخی در همین قسمت به قطر  $2/5$  میلی‌متر ایجاد کنید.
- ۸- پیچ را از سوراخ دسته عبور دهید و پس از گذاشتن واشر مهره را به اندازه‌ای می‌بندید که دسته به راحتی بچرخد سپس پیچ را از سوراخ درپوش عبور دهید و با مهره‌ی دیگر محکم ببندید.



- ۹- از درپوش تخت، نوارهایی به عرض نیم‌سانتی‌متر جدا کنید و به‌وسیله‌ی آن‌ها یک مربع بسازید و داخل قوطی قرار دهید.



- ۱۰- درپوش را جفت کنید. بذر پاش آماده است.





### تراریم (باغ شیشه ای)

مواد لازم: ۱- بطری و یا ظروف بی رنگ مانند تنگ ماهی، جام بزرگ، تانک آکواریوم ۲- چند نوع گیاه (عشقه، پیرومیا، سرخس، اشرفی) ۳- (ماسه، خاک باغچه، خاک برگ) به مقدار مساوی به عنوان محیط کشت مخلوط گردد. ۴- سنگ ریزه ۵- زغال ۶- پارچه یا کاغذ

وسایل مورد نیاز: ۱- قیف برای ریختن خاک ۲- میله ی فلزی یا چوب برای حفر گودال ۳- سیم حلقه شده برای انتقال گیاه به داخل بطری ۴- وسیله ی فشرده کردن خاک اطراف ریشه ۵- آب پاش یا سرنگ  
طرز تهیه:

۱- بطری مناسبی انتخاب کنید. آن را بشوید و خشک نمایید.  
اگر از تانک آکواریوم استفاده شود بهتر است.





۲- یک لایه ی ۲/۵ سانتی متری سنگ ریزه (معمولی یا رنگی) ته آن بریزید و روی آن کمی زغال. سپس محیط کشت آماده شده را به ارتفاع ۸ تا ۱۰ سانتی متر به آن اضافه کنید و بعد با سرنگ یا آبپاش آن را مرطوب نمایید.



۳- گیاهان مورد نظر را از گلدان خارج کنید و پس از حذف خاک های اضافی، در ظرفی نگهدارید، ضمناً می توانید از انواع کاکتوس های کوچک استفاده نمایید.

۴- با چنگال دسته بلند یا میله ی فلزی در خاک سوراخ های کوچکی ایجاد نمایید.



۵- گیاه را به وسیله میله داخل خاک کنید و با خاک اطراف آن را بپوشانید. ضمناً می توان از قلمه ی گیاهان نیز استفاده نمود. در صورتی که گیاه انتخابی شما از انواع کاکتوس ها باشند بهتر است که از دستکش استفاده نمایید.

۶- پس از کشت، گیاهان را با اسپری آبیاری کنید با این عمل برگ‌ها نیز تمیز می‌شوند.



نکته: ۱- برای بطری ۴/۵ لیتری  $\frac{1}{4}$  لیوان و برای بطری‌های بزرگ  $\frac{1}{3}$  لیوان آب لازم است.

۲- آبیاری مجدد زمانی انجام می‌گیرد که سطح خاک تا حدود ۲/۵ سانتی‌متر خشک شود، ولی بطری‌هایی که در آن‌ها بسته هستند معمولاً هرچند ماه یک بار نیاز به آب دارند.



### فعالیت‌های عملی



### ساخت گلدان سیمی

۱- استفاده از تور سیمی مرغی به دلخواه شکل‌های حجمی، مکعب، هرم، کره درست کنید.

۲- درون تور به‌طور فشرده پر از خزه نموده و سرتور را به حالت اولیه دریاورید.

۳- برای مرطوب کردن باید به مدت ۳-۴ ساعت آن را در ظرف آب بزرگ‌تر قرار دهید.

۴- برای خارج کردن آب اضافی آن را خارج نموده و در جایی آویزان نمایید.

۵- پس از حذف برگ‌های تحتانی قلمه‌هایی مانند: حسن یوسف، برگ بیدی، پتوس و انواع لش‌ها و... استفاده نمایید. سوراخ‌هایی به وسیله میله چوبی یا فلزی در

داخل خزه ایجاد نمایید و قلمه‌ها را به صورت دلخواه قرینه یا غیرقرینه بکارید و اطراف آن‌ها را به وسیله‌ی انگشت و یا همان میله‌ها سفت نمایید.

ضمناً می‌توانید از گیاهان ریشه‌دار نیز استفاده نمایید. در این حالت باید از گیاهان کوچک استفاده نمایید که پس از تکاندن خاک ریشه و ایجاد سوراخ بزرگ‌تر در خزه کشت نمایید.

۶- گلدان را می‌توانید روی میز با گذاشتن زیرگلدانی نگهداری نمایید و یا این که به وسیله قلاب در محلی آویزان نمایید.



۷- برای آبیاری بهتر است پس از کشت همه‌روزه به وسیله‌ی آبیاشی خزه‌ها را مرطوب نگهدارید و پس از ده روز در صورت نیاز آبیاری نمایید.

## فعالیت‌های عملی



### فعالیت عملی پیشنهادی

#### ساخت آبیاش

مواد لازم: ۱- گریس خور یا سوزن تیوپ ۲- سیم گالوانیزه به قطر ۱/۵ میلی‌متر

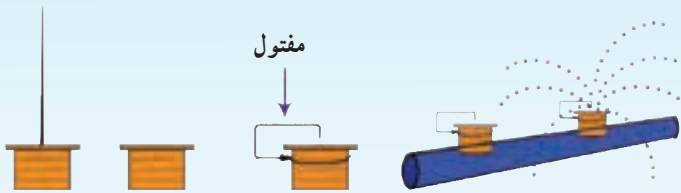
به طول ۱۵ سانتی‌متر ۳- لوله پولیکا به قطر  $\frac{1}{4}$  یا  $\frac{3}{4}$  اینچ به طول ۲۰ سانتی‌متر

وسایل لازم: ۱- دم‌باریک ۲- سوهان نرم ۳- انبردست ۴- پیچ گوشتی چهارسو

یا دریل و یا میخ ۵- هویه

## مراحل انجام کار:

- ۱- در صورتی که بخواهید از گریس خور استفاده کنید فنر و ساچمه آن را بیرون بیاورید. در صورتی که از سوزن توپ استفاده می کنید به وسیله ی انبردست قسمت سوزن را از ته قطع کرده و با سوهان محل قطع شده را سوهان بزنید.
- ۲- سرسیم را مانند شکل حلقه کنید و قسمت انتهایی آن را با سوهان تیز کنید.
- ۳- با استفاده از دم باریک و انبردست سیم را حالت دهید.



- ۴- لوله ی پولیکا را به وسیله ی پیچ گوشتی چهارسو یا دریل به طوری که اندازه ی سوراخ متناسب با قطر دندانه های گریس خور باشد سوراخ کنید و آب پاش ساخته شده را درون آن قرار دهید.
- ۵- یک سر لوله ی پولیکا را گرم کرده و به وسیله ی انبردست به هم بچسبانید.
- ۶- آن را به وسیله ی شیلنگ به شیر آب وصل نموده و امتحان کنید.

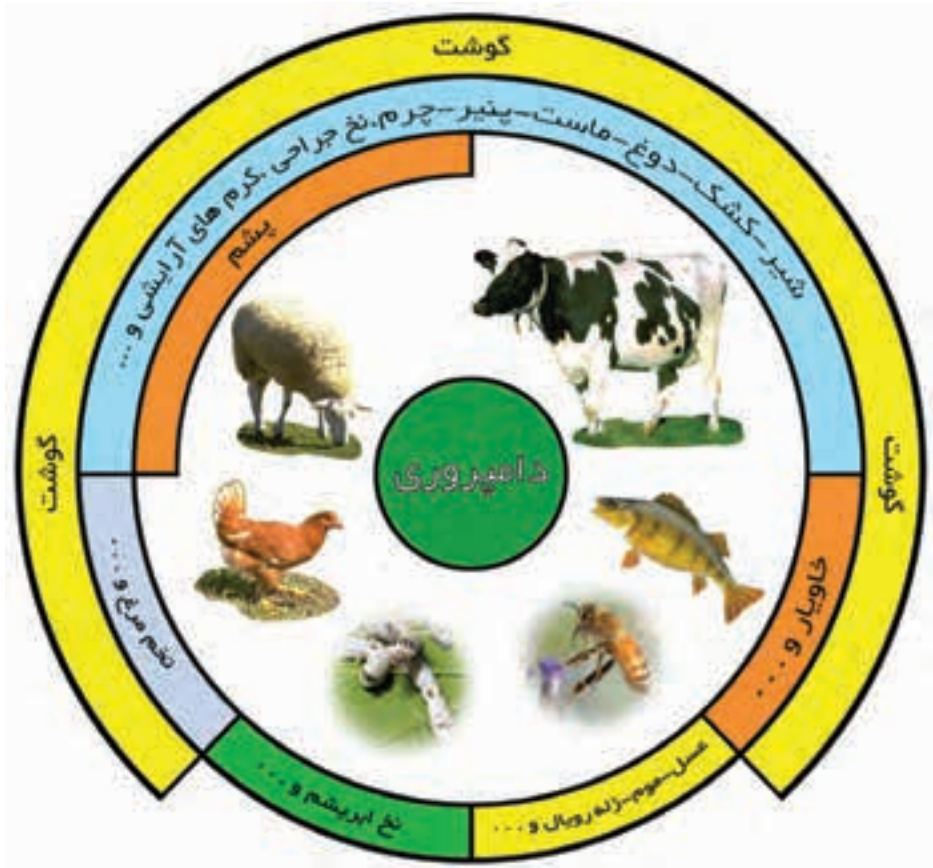
## شاخه های تحصیلی تا سطح دیپلم

- ۱- فنی حرفه ای: مانند امور زراعی و باغی
- ۲- کاردانش: مانند کاشت گندم و جو، درخت و درختچه های زینتی، گیاهان دارویی، طراحی فضای سبز و ...

## مشاغل موجود در بازار کار تا سطح دیپلم

- ۱- دولتی: مانند جهاد کشاورزی، فضای سبز و شهرداری ها
- ۲- آزاد: مانند ایجاد گل خانه، تولید گل و نهال، فروشگاه های بذر و وسایل کشاورزی





به تصویر بالا نگاه کنید :

۱- چه فعالیت‌های دامپروری<sup>۱</sup> را مشاهده می‌کنید؟

۲- تولیدات هریک از دام‌ها را نام ببرید.

در این واحد با اهمیت دامپروری، عوامل مؤثر بر تولید دام‌ها و پرورش گاو آشنا می‌شوید و در زمینه‌ی چگونگی ساماندهی تأسیسات و تجهیزات دامپروری مهارت‌هایی را کسب می‌کنید.

۱- گرچه درباره‌ی دامپروری تعاریف متعددی بیان شده است به نظر می‌رسد که کامل‌ترین آن‌ها عبارت است از: «تمامی فعالیت‌ها و اقداماتی که هدفشان تربیت و پرورش حیوانات اهلی برای استفاده‌ی بیشتر از محصولات و فرآورده‌های آن‌ها است.»

بشر از ابتدای خلقت برای تأمین بخش عمده‌ای از غذای خویش به شکار حیوانات می‌پرداخت و اکنون با گذشت سال‌های متمادی، این وابستگی نه تنها حفظ شده، بلکه افزایش نیز یافته است آیا می‌دانید چرا؟

تصاویر زیر می‌توانند در یافتن پاسخ صحیح به شما کمک کنند :



با اندکی دقت در تصاویر بالا می‌توان به سه دلیل عمده اشاره نمود :  
 نخست این که تاکنون جایگزینی برای فرآورده‌های دامی به خصوص لبنیات و پروتئین دامی پیدا نشده است. بنابراین برای حفظ سلامتی خود باید روزانه از فرآورده‌های دامی استفاده کنیم. دوم این که اغلب دام‌ها مواد کم‌ارزش و غیرقابل استفاده برای انسان را به مواد با ارزش تبدیل می‌کنند. برای مثال می‌توان به استفاده گاو از کاه غلات اشاره کرد و نیز استفاده‌ی گوسفند از مراتع طبیعی و زمین‌های کم‌بازده و استفاده‌ی زنبور از شهد و گرده‌ی گل‌های وحشی.

سوم این که فرآورده‌های دامی، نقش مهمی در اقتصاد کشورها دارند. به عنوان مثال، اقتصاد کشورهای نظیر استرالیا و نیوزیلند، متکی به صادرات فرآورده‌های دامی است. در ایران نیز از دیرباز عده‌ی زیادی به دامپروری مشغول بودند و هم‌اکنون نیز این حرفه، سهم مهمی در ایجاد شغل دارد. با مطالعه‌ی اجمالی در جغرافیای کشور می‌توان دریافت که اغلب نقاط ایران، مستعد پرورش دام‌های<sup>۱</sup> مختلف و یا حداقل یکی از آنها است. استان فارس به دلیل تنوع آب و هوایی و اختلاف ارتفاع در نقاط مختلف، مناسب انجام همه فعالیت‌های دامپروری است و ایلات مهم و بزرگ ایران در این استان زندگی می‌کنند.

۱- دام: به حیواناتی اطلاق می‌شود که محصولات و فرآورده‌های آنها به‌نحوی مورد استفاده انسان قرار می‌گیرد.

امروزه با توجه به رقابت بین تولیدکنندگان فرآورده‌های دامی، مرغ بهترین انتخاب از بین دام‌ها برای تولید گوشت می‌باشد زیرا به ازای خوردن غذای کمتر گوشت بیشتری تولید کرده و سرعت رشد آن نیز فوق‌العاده زیاد است. پرورش گاو بیشتر به‌منظور تولید شیر و فرآورده‌های آن بوده و هدف اصلی از پرورش گوسفند تولید پشم و پوست می‌باشد. با وجود این هم اینک، قسمت عمده‌ای از فرآورده‌های دامی از خارج وارد می‌شود و برای قطع واردات باید تولیدات دامی را افزایش دهیم. این امر، آینده‌ی پررونقی را به شاغلین کار و تحصیل در رشته‌های مختلف دامپروری نوید می‌دهد.

## عوامل مؤثر بر تولید دام



با توجه به تصویر بالا :

۱- به نظر شما دامپرور موفق چه کسی است؟

۱- به مجموعه‌ی صفات ذخیره شده در خزانه‌ی ژنی دام، توان ژنتیکی گویند.

به طور کلی موفقیت هر دامپرور به دو عامل بستگی دارد :

۱- انتخاب برترین نژاد اصلاح شده<sup>۱</sup> متناسب با هدف تولیدی.

به عنوان مثال اگر قصدمان تولید شیر است، بهترین نژاد گاو شیری را از طریق مشاوره با کارشناسان انتخاب می کنیم.

۲- فراهم کردن عوامل محیطی مناسب.

بدیهی است که دام زمانی می تواند حداکثر توان تولیدی خود را عرضه کند که عوامل محیطی در حد نیاز برایش فراهم باشد.



بعد از اصلاح نژاد



قبل از اصلاح نژاد



## بحث کنید

چگونه می توان از نژاد خوب دام، تولیدات بیشتری به دست آورد؟

عوامل محیطی مؤثر بر تولید دام ها عبارت اند از :

۱- جایگاه مناسب ۲- تغذیه ۳- بهداشت ۴- مدیریت

۱- جایگاه دام: جایگاه باید به گونه ای باشد که راحتی دام را تأمین کند و به کمک آن بتوان

عوامل جوّی مزاحم را تحت نظارت درآورد و باید در ساخت آن ها از موادّی استفاده کرد که قابل شست و شو و ضد عفونی کردن باشد و تمامی وسایل لازم را داشته باشد.

---

۱- به مجموعه ی کارهایی که سبب بهبود ژنتیکی دام ها می شود اصلاح نژاد دام گفته می شود.

۲- تغذیه: یک نوع غذا به تنهایی نمی تواند تمام احتیاجات دام را برطرف کند. بنابراین جیره ی غذایی دام را موادّ مختلفی تشکیل می دهد. جیره ی غذایی خوب باید دارای سه ویژگی اساسی باشد :

- ۱- نیازهای دام را تأمین کند.
- ۲- سلامتی دام را به خطر نیندازد.
- ۳- از لحاظ اقتصادی حداقل هزینه را داشته باشد.

## کار در کلاس

غذای مربوط به هر دام را با علامت ضربدر مشخص کنید.

غذای مصرفی نوع دام	شهد گل ها	برگ توت	ذرت سیلو شده	دانه ی جو	ارزن	دانه ی ذرت	کاه غلات	تفاله ی چغندر	گرده ی گل ها
مرغ									
گوسفند									
زنبور									
کرم ابریشم									
گاو									



۳- بهداشت: رعایت بهداشت و پیشگیری از بیماری ها به دو دلیل، اهمیت دارد :

نخست این که پیشگیری آسان تر و ارزان تر از درمان است و دوم این که بیماری های مشترک بین انسان و دام سلامت انسان را تهدید می کند.

بهداشت دام داری ها شامل دو بخش است :

الف- بهداشت جایگاه دام (تخلیه ی فضولات، تهویه ی مناسب و ضد عفونی کردن آبخوری ها)

ب- بهداشت انفرادی (تیمار کردن، سُم چینی و واکسن زدن و ...)



۴- مدیریت: همه‌ی عوامل و تلاش‌ها زمانی مفید خواهند بود که مدیری هوشمند و کاردان در رأس واحد دامپروری قرار گیرد تا با نظارت دقیق بر حسن اجرای امور و ایجاد هماهنگی بین آن‌ها در مواقع لزوم، تصمیم دقیق و سریع بگیرد و تولید را از لحاظ کمی و کیفی بهبود بخشد زیرا قیمت برخی عوامل تولید و تولیدات دارای نوسانات زیادی است و مدیر با برنامه‌ریزی صحیح می‌تواند با این مشکلات مقابله کند.





گاو نژاد هر فورد



گاو نژاد سرابی



گاو نژاد هلشتاین

به تصاویر بالا نگاه کنید :

۱- کدام یک از نژادها از نوع شیری و کدام یک از نوع گوشتی اند؟

۲- آیا مشخصات ظاهری گاو می تواند نشان دهنده ی نوع تولید دام باشد؟

**الف- نژادهای گاو:** یکی از عوامل بسیار مهم موفقیت در دامپروری، داشتن گاوهای شیری

یا گوشتی مناسب است که می توان با توجه به ویژگی های ظاهری، آن ها را تشخیص داد.

برای مثال گاوهای گوشتی، ران های عضلانی، بدن عریض و پرگوشت دارند که در زیر پوست

آن ها چربی زیادی ذخیره شده است.

گاوهای شیری دارای استخوان لگن پهن و سرظریفی می باشند.

چگونه می‌توانیم یک گاو خوب شیری را شناسایی کنیم؟

## کار در کلاس

با توجه به تصاویر صفحه‌ی قبل و مشخصات ظاهری داده شده از اندام‌های مختلف گاو، نوع شیری یا گوشتی بودن آن را با زدن علامت در جدول مشخص کنید.

نوع گوشتی	نوع شیری	مشخصات ظاهری اندام‌های مختلف گاو
		داشتن پستان مناسب و بزرگ
		سر ظریف، گردنی کشیده و شانه‌ی دراز و باریک
		بدن تقریباً از جلو تا عقب یکنواخت رشد کرده است
		گردن کوتاه و قوی
		دست و پای کوتاه و ران‌های عضلانی و قوی
		استخوان لگن بهن، کمتر کشیده و برآمدگی‌های استخوانی برجسته



**ب — تغذیه‌ی گاو:** میزان نیاز غذایی گاو با در نظر گرفتن سن، وزن و همچنین مقدار و نوع تولید (شیر و گوشت) آن مشخص می‌شود و از طریق مواد علوفه‌ای و کنسانتره‌ای<sup>۱</sup> تأمین می‌گردد. گیاهان علوفه‌ای در تغذیه‌ی گاو به صورت علوفه‌ی سبز، علوفه‌ی خشک و مواد سیلویی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



<sup>۱</sup>— کنسانتره: این نوع غذاها دارای حجم کم و با قابلیت هضم بالایی می‌باشند و اغلب به‌عنوان منبع تولید انرژی یا منبع پروتئین مورد استفاده دام قرار می‌گیرند.

از گیاهان علوفه‌ای یونجه، شبدر، اسپرس و چاودار به صورت علوفه سبز و خشک استفاده می‌شود. برای سیلو کردن، بیشتر از ذرت علوفه‌ای و چغندر علوفه‌ای استفاده می‌شود.  
**نکته:** کوبیدن و فشردن مواد سیلویی در زمان ذخیره کردن آن برای تهیه مواد سیلویی مرغوب و حفظ آن ضرورت دارد.

۳- کنجاله (مازاد کارخانه‌ی روغن‌کشی)

۴- تفاله‌ی خشک چغندر قند

۱- دانه‌ی جو

۲- سبوس گندم



انبار علوفه خشک



سیلوی زمینی



## بحث کنید



۱- چرا دادن آغوز<sup>۱</sup> به گوساله در دو سه روز اول تولد بسیار مهم است؟

۱- آغوز: ماده‌ای سفید متمایل به زرد که چربی، پروتئین و ویتامین آن بیشتر از شیر است و در دو الی سه روز اول پس از زایمان ترشح می‌شود.





**ج – جایگاه دام:** در گاوداری‌های پیشرفته‌ی جدید، جایگاه، نقش مهمی در پرورش گاو دارد و بسته به نوع آب و هوای هر منطقه ساخته می‌شود.



یکی از قسمت‌های مهم هر واحد پرورش گاو شیری، اتاق شیردوشی آن می‌باشد. جایگاه شیردوشی باید قابل شست‌وشو و ضدعفونی باشد.



جایگاه شیردوشی



عمل شیردوشی با دستگاه



## تحقیق کنید

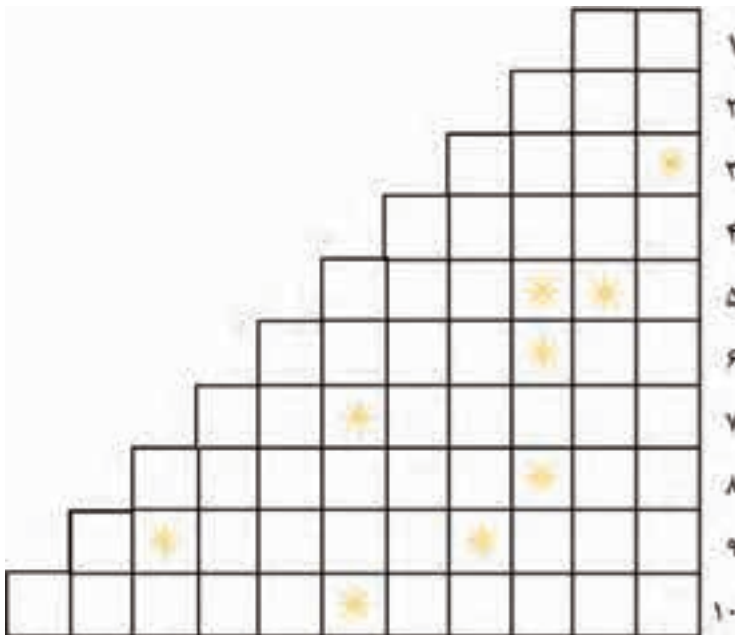
- ۱- چرا بهترین زمان مصرف علوفه‌ی سیلو شده در واحدهای پرورش گاو شیری بلافاصله پس از عمل شیردوشی است؟
- ۲- چرا در واحدهای پرورش گاو شیری بهداشت اتاق شیر دارای اهمیت زیادی می‌باشد؟



## آن چه آموخته ایم

جدول زیر را کامل کنید:

- ۱- نیاز غذایی دام به این عامل نیز بستگی دارد.
- ۲- از فرآورده های فرعی زنبور عسل است.
- ۳- از محصولات اصلی دام هایی مثل گاو و گوسفند است.
- ۴- یکی از عوامل محیطی مؤثر بر تولید دام ها است.
- ۵- بهترین نوع آن از ماهیان دریای خزر به دست می آید.
- ۶- ماده ی غذایی کم ارزش و غیر قابل استفاده برای انسان که دام ها آن را به مواد با ارزش تبدیل می کنند.
- ۷- یکی از کشورهای مهم دام پروری در جهان است.
- ۸- یک استان مهم عشایری می باشد.
- ۹- از مواد کنساتره ای که در کارخانه های روغن کشی تولید می شود.
- ۱۰- یکی از خصوصیت های جایگاه مناسب دام است.



حروف ستاره دار را در جای مناسب قرار دهید تا رمز جدول به دست آید.

\_\_\_\_\_ ش \_\_\_\_\_ یک نژاد شیری معروف می باشد.

## تحقیق کنید

- یکی از دو موضوع زیر را انتخاب و تحقیق کنید.
- ۱- در مورد گاوداری های منطقه خود تحقیق و یک گاوداری سنتی را با یک گاوداری پیشرفته مقایسه و مزایا و معایب هریک را فهرست کنید.
- ۲- در استان شما بیشتر چه نوع نژادهایی از گاوها پرورش داده می شود. به چه منظوری؟

## فعالیت های عملی



- ساخت نمونه ماشین شیردوشی یک واحدی
- مواد لازم: ۱- یک متر لوله پلاستیکی آکواریوم ۲- تخته چوبی به اندازهی  $17 \times 23$  سانتی متر ۳- یک عدد سرنگ CC  $50^\circ$  ۴- سه عدد سه راهه ی پلاستیکی (آکواریوم) ۵- دو عدد رابط لوله آکواریوم ۶- یک عدد شیشه CC  $250^\circ$  با درپوش پلاستیکی ۷- یک عدد چسب آکواریوم کوچک ۸- درپوش پلاستیکی
- وسایل لازم: دریل یا پیچ گوشتی چهارسوی کوچک
- مراحل اجرای کار:
- ۱- با دریل دو سوراخ، به اندازهی قطر سه راهه ی روی در پلاستیکی شیشه ایجاد کنید و سپس آن را روی شیشه طوری قرار دهید که محکم شود.
- ۲- سرنگ و شیشه را روی تخته نصب کنید.
- ۳- در هر سوراخ ایجاد شده یک رابط بگذارید به طوری که کاملاً محکم شود.
- (برای آب بندی می توان از چسب آکواریوم استفاده کنید.)



۴- به اندازه‌ی ۲۵ سانتی‌متر از لوله‌ی پلاستیکی را جدا کنید؛ یک سر آن را به یکی از رابط‌ها و طرف دیگر آن را به ته سرنگ وصل نمایید.



۵- به اندازه‌ی ۱۲ سانتی‌متر از لوله‌ی پلاستیکی را جدا کرده یک طرف آن را به رابط دیگر و طرف دیگر آن به سه راهه‌ها وصل کنید.

۶- دو عدد لوله به اندازه‌ی سه سانتی متر جدا کنید و به دو طرف آزاد سه راهی وصل نمایید.

۷- به طرف آزاد لوله‌های سه سانتی متری یک سه راهی وصل کنید.

۸- چهار عدد لوله به اندازه‌ی ۱۰ سانتی متر جدا کنید و به سرهای آزاد سه راهی‌ها وصل نمایید.

۹- روی درپوش، با دریل یا پیچ گوشتی داغ شده چهار سوراخ ایجاد کنید.

۱۰- انتهای هر کدام از لوله‌ها را به اندازه‌ی یک سانتی متر به سوراخ‌های ایجاد شده وارد کنید.



### نکته:

۱- برای پیش‌گیری از افتادن قطعات در هنگام جابه‌جایی می‌توانید آن‌ها را با چسب ثابت کنید.



۲- برای آزمایش شیردوش، خرچنگی را داخل ظرف محتوی مایع رنگی (آب) قرار دهید و پیستون سرنگ را به سمت عقب بکشید. در اثر ایجاد خلأ، مایع داخل ظرف به سمت مخزن شیردوش کشیده خواهد شد.

### شاخه‌های تحصیلی تا سطح دیپلم

۱- فنی و حرفه‌ای: مانند امور دامی

۲- کاردانش: مانند گاو‌داری صنعتی، مرغداری صنعتی، پرورش گوسفند، پرورش ماهی، پرورش زنبور عسل، پرورش میگو، پرورش اسب، پرورش بوقلمون، پرورش کرم ابریشم

۱) تحقیق کنید آیا رشته دیگری مرتبط با دامپروری وجود دارد؟

مشاغل موجود در بازار کار تا سطح دیپلم

۱- دولتی: مانند ادارات جهاد کشاورزی

۲- آزاد: مانند ایجاد واحدهای گاو‌داری صنعتی، ایجاد استخر پرورش ماهیان گرم آبی، استخر پرورش ماهیان سرد آبی، پرورش کرم ابریشم، پرورش بوقلمون، پرورش گاو گوشتی، اشتغال در شرکت‌های کشت و صنعت و پرواربندی گوسفند

۲) تحقیق کنید آیا محل‌های دیگری برای اشتغال فارغ‌التحصیلان رشته‌های دامپروری وجود دارد؟