

## پیمانه مهارتی (۸): سفید کردن سبزیها



### هدف کلی

توانایی سفید کردن برخی از سبزیها

هدفهای رفتاری: فراگیر پس از پایان این پیمانه مهارتی خواهد توانست :

- ۱- سفید کردن را تعریف نماید.
- ۲- سبزیهایی را که نیاز به سفید کردن دارند مشخص کند.
- ۳- با استفاده از روشهای مختلف، برای سفید کردن سبزیها اقدام کند.

زمان به ساعت	
۱	نظری
۱۰	عملی

مهارت: مراقبت‌های ویژه داشت

پیمان‌نامه مهارتی: سفید کردن سبزیها

شماره شناسایی: ۱- (۱۰,۱۰/۱۰,۱۰/۲) - (۱,۲) - ۷۹ / ک

شماره شناسایی: ۱۸- (۱۰,۱۰/۱۰,۱۰/۲) - (۱,۲) - ۷۹ / ک

## وسایل لازم

- ۱- بیل
- ۲- کج بیل
- ۳- ریسمان
- ۴- لوله سفالی به قطر ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر
- ۵- کاغذ کدر به عرض ۳۰ سانتیمتر
- ۶- مزرعه‌ای از سبزیجاتی که نیاز به سفید کردن دارند.
- ۷- بیلچه
- ۸- تراکتور
- ۹- کولتیواتور
- ۱۰- مقوا
- ۱۱- فویل آلومینیوم

## ۸- سفید کردن

### ۸-۱- تعریف سفید کردن

پاره‌ای از سبزیجات مانند کرفس، گل کلم، ریواس، مارچوبه و ... باید قبل از مصرف سفید گردند تا از نظر طعم و لطافت قابل استفاده شوند. برای این منظور باید به طرق مختلف از رسیدن نور خورشید به قسمت مورد نظر جلوگیری نمود که این عمل را «سفید کردن» می‌گویند (شکلهای ۸-۱ و ۸-۲).



شکل ۸-۱- گل کلم



شکل ۸-۲- مارچوبه

## ۸-۲- ضرورت سفید کردن

– عدم تشکیل کلروفیل و سفید ماندن قسمت قابل مصرف

سبزی

– ترد شدن قسمت قابل مصرف سبزی

– افزایش بازارپسندی سبزی

## ۸-۳- مواقع مناسب سفید کردن

– زمان مناسب رشد ساقه در برخی از سبزیهای ساقه‌ای

– زمان ظهور گل در سبزیهایی که گل خوراکی دارند.

– زمان مناسب رشد دمبرگ در سبزیهایی که دمبرگ

خوراکی دارند.

## ۸-۴- روشهای مختلف سفید کردن

۸-۴-۱- خاک دادن اطراف بوته: در گیاهانی مانند

کرفس و مارچوبه و ... که به صورت ردیفی کشت می‌شوند می‌توان

از این روش استفاده نمود.

فعالیت عملی ۱: به همراه مربی خود به مزرعه کرفس

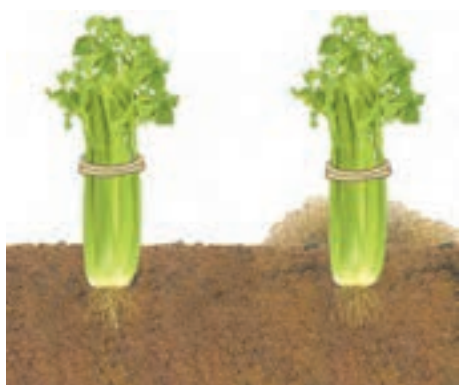
مراجعه کنید و حدود ۵۰ متر مربع از این مزرعه را که تقریباً سه تا

چهار هفته به برداشت آن باقی مانده است تحویل بگیرید.

– با استفاده از ابزار دستی مانند بیل یا کج بیل، خاک

اطراف را تا یک سوم دمبرگ کرفس، پای بوته قرار دهید (شکل

۸-۳).



شکل ۳- ۸

— یک هفته تا ده روز بعد دوباره این عمل را تکرار کنید و خاک را تا اندازه  $\frac{2}{3}$  دمبرگ بالا بیاورید (شکل ۴-۸).



شکل ۴-۸



شکل ۵-۸

— برای بار سوم، یک هفته یا ده روز بعد از عملیات دوم به مزرعه مراجعه کنید و تمام دمبرگ را تا زیر سطح برگ با خاک بپوشانید (شکل ۵-۸).

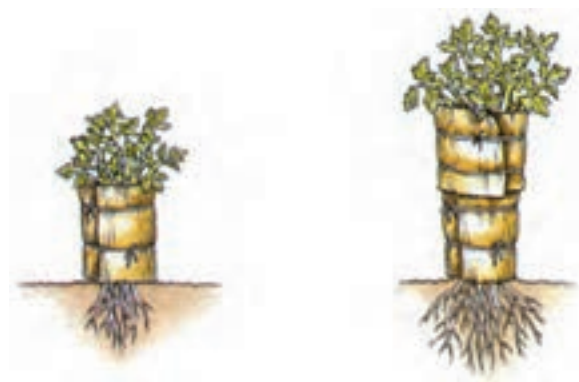
لازم به ذکر است که یک هفته تا ده روز بعد از آخرین عملیات، کرفس قابل برداشت است.

— تذکر: کلیه مراقبتهای لازم برای خاک دادن پای بوته را قبلاً در واحد کار شماره ۵ فراگرفته‌اید.

— این عملیات را می‌توانید به صورت مکانیزه نیز با استفاده از تراکتور و کولتیواتور انجام دهید.

۲-۴-۸ — سفید کردن به وسیله قطعات تخته: در زمینهای رسی و مرطوب که امکان خاک دادن پای بوته وجود ندارد از تخته‌هایی به عرض ۲۵ تا ۳۰ سانتیمتر و طول حدود ۲ تا ۳ متر استفاده می‌کنند. در این روش دو تخته را به طور مایل در دو طرف بوته قرار می‌دهند و بتدریج که بوته رشد نمود و دمبرگها طولیل شدند تمایل سطح تخته‌های طرفین را کم می‌کنند تا جایی که به بوته‌ها نور نرسد و دمبرگهای گیاه سفید گردند.

۳-۴-۸ — سفید کردن با کاغذ کدر: اگر تعداد بوته‌ها محدود باشد می‌توان از کاغذ کدر نیز برای سفید کردن بوته استفاده نمود. بدین طریق که اطراف بوته را با کاغذ می‌پوشانند و انتهای سبز برگها را آزاد می‌گذارند (شکل ۶-۸) گفتنی است که پیچیدن کاغذ به بوته‌ها باید سه تا چهار هفته قبل از برداشت انجام گیرد.



شکل ۶-۸

#### ۴-۴-۸- سفید کردن به وسیله لوله سفالی: این

روش بیشتر در اراضی مرطوب مورد استفاده قرار می گیرد. طریقه عمل بدین شکل است که لوله های سفالی یا تنبوشه را که به طول ۳۵ تا ۴۰ سانتیمتر و به قطر ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر است انتخاب و بوته ها را به مدت دو یا سه هفته در داخل این لوله ها قرار می دهند. در این مدت دمبرگ سفید شده، برای بهره برداری آماده می شود (شکل ۷-۸).



شکل ۷-۸

#### ۵-۴-۸- سفید کردن در اتاق تاریک: ابتدا برگهای

کرفس را با ریسمان می بندند و بوته را به همراه ریشه از مزرعه جمع آوری نموده، در کف اتاقی که در آن خاک مزرعه ریخته شده است می کارند. چون گیاه از نور به دور است رفته رفته دمبرگهای آنها سفید شده، سه تا چهار هفته بعد برای برداشت آماده است (شکل ۸-۸).



شکل ۸-۸

#### فعالیت عملی ۲: به همراه مربی خود از مزارع کرفس،

ریواس، مارچوبه، گل کلم یا ... بازدید نمایید و از نزدیک نحوه سفید کردن بوته ها را با روشهای مختلف ببینید. گزارشی از این بازدیدها تهیه کرده، در اختیار مربی خود قرار دهید.

#### ۶-۴-۸- سفید کردن به طریق بستن برگهای

اطراف بوته: در بعضی از سبزیها مانند گل کلم، می توان برگهای اطراف بوته را جمع نموده، از قسمت نزدیک به انتها، آنها را بست تا از ورود نور به داخل بوته جلوگیری شود و گل آن سفید گردد (شکل ۹-۸).



شکل ۹-۸

### فعالیت عملی ۳: به همراه مربی خود به مزرعه گل کلم که

زمان سفید کردن آن فرا رسیده است مراجعه کنید.

– ۵۰ متر مربع از این مزرعه را تحویل بگیرید.

– برگهای اطراف بوته کلم را جمع کنید و در قسمت بالای

بوته طوری نگه دارید که کاملاً برای گل ایجاد پوشش نماید و نور

به داخل بوته نرسد.

– با استفاده از ریسمان، برگهای جمع شده را ببندید.

مراقب باشید بیش از حد گره را سفت نکنید.

– به تشخیص مربی خود بعد از چند روز به مزرعه مراجعه

کنید.

– برگهای گل کلم را باز نموده، گلهای نور ندیده را با

گلهایی که عملیات سفید کردن بر روی آنها انجام نگرفته است

مقایسه کنید.

– از عملیات خود گزارش تهیه کنید و به مربی مربوط

تحویل دهید.

## آزمون پایانی

- ۱- چهار نوع سبزی را که نیاز به سفید کردن دارند نام ببرید.
- ۲- چرا برخی از سبزیجات را سفید می کنند؟
- ۳- سه روش از روشهای مختلف سفید کردن را نام ببرید.
- ۴- برای سفید کردن سبزیهایی که به روش ..... کشت شده اند می توان از خاک دادن اطراف بوته استفاده نمود.
- ۵- معمولاً خاک دادن اطراف بوته کرفس به منظور سفید شدن، در چند مرحله صورت می گیرد؟
- ۶- سفید کردن سبزیها به وسیله قطعات تخته، معمولاً در چه نوع زمینهایی مرسوم است؟
- ۷- پیچیدن کاغذ به بوته ها به منظور سفید کردن آنها، ... هفته قبل از برداشت انجام می گیرد.
- ۸- لوله های سفالی که برای سفید کردن دمبرگ سبزیها به کار می رود معمولاً چند سانتیمتر قطر دارند؟
- ۹- سفید کردن به طریق بستن برگهای اطراف بوته، بیشتر در چه گیاهی مرسوم است؟

## پاسخ نامه آزمون پایانی

شماره سؤال	پاسخ صحیح
۱	گل کلم، ریواس، کرفس، مارچوبه
۲	سفید شدن قسمت قابل مصرف، ترد شدن و افزایش بازاری پسندی سبزی
۳	با خاک دادن اطراف بوته، با قطعات تخته، به وسیله کاغذ کدر، با لوله سفالی و با استفاده از اتاق تاریک (ذکر سه مورد کافی است).
۴	ردیفی
۵	در سه مرحله
۶	در زمینهای رسی و مرطوب
۷	سه تا چهار
۸	۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر
۹	گل کلم



## منابع مورد استفاده

- ۱- خوشخوی مرتضی، اصول باغبانی، انتشارات دانشگاه شیراز، ۱۳۶۴
- ۲- شیبانی حسن، باغبانی (سبزیکاری)، مرکز نشر سپهر، ۱۳۶۰
- ۳- خسروی لقب علی و دیگران، تولید محصولات باغی نظام جدید آموزش متوسطه، کد ۴۶۴/۱
- ۴- انصافی عبدالله و دیگران، باغبانی سال دوم هنرستان کشاورزی، کد ۵۸۴

## پیمانه مهارتی (۹): پنسمان کردن



### هدف کلی

توانایی پنسمان کردن گیاهان

هدفهای رفتاری: فراگیر پس از پایان این پیمانه مهارتی خواهد توانست :

- ۱- پنسمان کردن را توضیح دهد.
- ۲- اندامهایی را که پنسمان کردن بر روی آنها انجام می‌گیرد شناسایی کند.
- ۳- دلایل پنسمان کردن را بیان کند.
- ۴- زمان مناسب پنسمان کردن را توضیح دهد.
- ۵- عمل پنسمان کردن را با روشهای مختلف انجام دهد.
- ۶- سربرداری و گل‌گیری را تعریف کند.
- ۷- گیاهانی را که نیاز به سربرداری و گل‌گیری دارند شناسایی کند.

زمان به ساعت	
نظری	۵/۰
عملی	۵

مهارت: مراقبت‌های ویژه داشت

شماره شناسایی: ۱- (۱۰,۱۰/۱۰,۱۰/۲) - (۱,۲) - ۷۹ / ک

پیمان‌ه مهارتی: پ‌ن‌س‌م‌ان کردن

شماره شناسایی: ۱۹- (۱۰,۱۰/۱۰,۱۰/۲) - (۱,۲) - ۷۹ / ک

### وسایل لازم

۱- قیچی معمولی ظریف

۲- چاقوی پیوندزنی

۳- قیچی باغبانی

## ۹- پنسمان کردن در گیاهان

### ۹-۱- تعریف

حذف کردن قسمتی از شاخه‌های جوان و علفی، برگ‌های انتهایی و جوانه‌های مورد نظر را در گیاهان «پنسمان» می‌گویند. این عمل در گلکاری بیشتر رواج دارد.

### ۹-۲- دلایل پنسمان کردن

– این کار، سبب رشد جوانه‌های جانبی می‌گردد و در نتیجه گیاه پنسمان شده پرپشت و پرگل می‌شود.  
– گیاه پنسمان شده شکل منظمی دارد و بعلاوه، زمان گل دادن را طولانی‌تر می‌کند.  
– با این عمل می‌توان غرور جوانه‌ها و برگ‌های انتهایی را محدود کرده، نهایتاً از رشد رویشی بیش از حد گیاه جلوگیری نمود.  
– با انجام پنسمان می‌توان در ماهیت جوانه‌ها تغییری را ایجاد نمود. مثلاً می‌توان جوانه‌های چوبی را به جوانه گل یا بارده تبدیل کرد.

### ۹-۳- اندام‌هایی که پنسمان روی آنها انجام می‌گیرد

– شاخه‌های جوان و علفی  
– برگ‌های انتهایی گیاه  
– برخی از جوانه‌های درختان، با منظور خاص

### ۹-۴- زمان مناسب برای عملیات پنسمان

– این عمل را می‌توان چندین بار بر روی یک گیاه انجام داد به شرطی که گیاه در اواسط یا اواخر دوران رویشی قرار داشته باشد.  
– برای پنسمان کردن شاخه‌های جوان و علفی، زمانی را

انتخاب کنید که حداقل ۳۰ سانتیمتر طول داشته باشند.  
 - آخرین پنسمان را زمانی می‌توان انجام داد که گیاه فرصت لازم برای تشکیل غنچه‌های جدید را داشته باشد.  
 تذکر ۱: چنانچه گیاهی را نشا کردید یا گلدانش را عوض نمودید باید مدتی صبر کنید تا ریشه فعالیت مجدد خود را از سر گیرد. آنگاه، عمل پنسمان را انجام دهید.  
 تذکر ۲: قبل از انجام عملیات پنسمان شاخه‌های انتهایی، به دو مورد زیر دقت کنید:  
 الف- پنسمان را چند میلیمتر بالاتر از اولین برگ باقی‌مانده انجام دهید.  
 ب- حتماً تعدادی برگ برای انجام عمل فتوسنتز، بر روی گیاه باقی بگذارید.

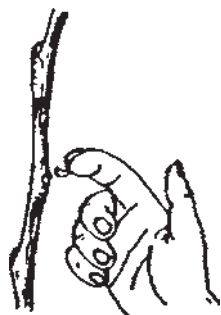
## ۹-۵- روش‌های پنسمان کردن

الف- انجام عملیات پنسمان به وسیله چاقوی پیوندنی: در این روش با استفاده از چاقوی پیوندنی مانند (شکل ۹-۱) اقدام به پنسمان شاخه‌های جوان و علفی می‌کنیم.



شکل ۹-۱

**ب- پنسمان با استفاده از انگشت دست:** در این روش با استفاده از انگشت نشانه یا سبابه می‌توان نسبت به پنسمان جوانه‌های مورد نظر مانند شکل ۲-۹ اقدام نمود.



شکل ۲-۹

**ج- پنسمان با استفاده از قیچی ظریف:** در این روش با استفاده از قیچی ظریف می‌توان طبق شکل ۳-۹ برای پنسمان برگهای انتهایی گیاهان علفی اقدام نمود.

**فعالیت عملی ۱:**



شکل ۳-۹

- به همراه مربی خود، به باغ میوه، گلخانه یا باغچه‌های گلکاری که نیاز به پنسمان دارند مراجعه کنید.

- با راهنمایی مربی، تعدادی از برگهای انتهایی نیازمند پنسمان را تعیین کنید و سپس به وسیله قیچی ظریف، به پنسمان برگها اقدام نمایید.

- با راهنمایی مربی خود، تعدادی از جوانه‌ها را که نیاز به عمل پنسمان دارند انتخاب کنید و سپس با استفاده از انگشت سبابه، نسبت به پنسمان آنها اقدام کنید.

- توجه داشته باشید که حتماً قبل از عمل پنسمان با مربی مشورت کنید و الاً ممکن است عملیات شما نتیجه مورد انتظار را در پی نداشته باشد.

- با گذشت زمان لازم و به تشخیص مربی خود، به محل انجام عملیات مذکور مراجعه کنید و درختان پنسمان شده را با درختان پنسمان نشده مقایسه کنید.

— از عملیات خود گزارشی تهیه نموده، تحویل مربی مربوط  
نمایید.

## ۹-۶- سربرداری و گل‌گیری

در برخی از سبزیها برای تولید محصول مرغوب قسمتی  
از اندامهای فوقانی را قطع می‌کنند تا بین اندامهای رویشی و  
زایشی و اندامهای هوایی و زیرزمینی گیاه تعادل برقرار شود.

۹-۶-۱ حذف تعدادی از گل‌های ابتدای ساقه‌های  
گیاهانی مانند خربزه، گوجه‌فرنگی و ... به منظور ایجاد تعادل در  
تعداد میوه و درشت‌تر شدن میوه‌های باقیمانده را «گل‌گیری»  
می‌گویند.

۹-۶-۲ حذف قسمتی از سرشاخه‌های گیاهانی مانند  
طالبی و خربزه را برای بهتر شدن کیفیت محصول «سربرداری»  
می‌گویند (شکل ۴-۹).



شکل ۴-۹

– عمل سربرداری در بعضی از گل‌های زینتی و آپارتمانی نیز که در سال یک شاخه گل دهنده تولید می‌کنند مرسوم است. در این گیاهان به محض مشاهده ساقه گل دهنده جدید بلافاصله ساقه سال قبلی را قطع می‌کنند. مانند:

الف) فلوکس



شکل ۵-۹- الف

ب) زبان در قفا



شکل ۵-۹- ب

ج) گل مشهدی



شکل ۵-۹- ج



۳-۶-۹- در پرورش گل‌های بریده، برای تولید گل‌های درشت‌تر، غنچه‌های انتهایی را نگاه داشته، بقیه غنچه‌ها را حذف می‌کنند. این عمل را «غنچه‌گیری» می‌گویند.

– برای غنچه‌گیری، گل انتهایی را با یک دست گرفته، با دست دیگر نسبت به حذف گل‌های جانبی اقدام می‌کنند.  
– این عمل را زمانی انجام می‌دهند که هنوز غنچه‌ها کوچک هستند.

– در برخی از گیاهان مانند میخک، این عمل در چندین نوبت انجام می‌گیرد.



شکل ۶-۹

## آزمون پایانی

- ۱- پنسمان کردن را تعریف کنید.
- ۲- در گیاهان پنسمان شده، زمان گل دهی ..... می شود.
- ۳- پنسمان می تواند از رشد ..... بیش از حد گیاه جلوگیری کند.
- ۴- اندامهایی را که پنسمان بر روی آنها انجام می گیرد نام ببرید.
- ۵- آخرین پنسمان چه زمانی صورت می گیرد؟
- ۶- پنسمان با چه روشهایی انجام می شود؟
- ۷- گل گیری به چه منظور انجام می گیرد؟
- ۸- دو گیاه را که در آنها سربرداری مرسوم است نام ببرید.

## پاسخ نامه آزمون پایانی

شماره سؤال	پاسخ صحیح
۱	حذف قسمتی از شاخه های جوان و علفی، برگ های انتهایی و جوانه های مورد نظر را در گیاهان «پنسمان» می گویند.
۲	طولانی تر
۳	رویشی
۴	شاخه های جوان و علفی، برگ های انتهایی گیاه، برخی از جوانه های درختان
۵	زمانی که گیاه فرصت لازم را برای تشکیل غنچه های جدید داشته باشد.
۶	روش استفاده از چاقوی پیوندزنی، استفاده از انگشت دست، استفاده از قیچی ظریف
۷	ایجاد تعادل در تعداد میوه و درشت تر شدن میوه
۸	طالبی و خربزه و ...

## منابع مورد استفاده

- ۱- خوشخوی مرتضی و دیگران، اصول باغبانی، انتشارات دانشگاه شیراز، ۱۳۶۴
- ۲- شببانی حسن، باغبانی (سبزیکاری)، مرکز نشر سپهر، ۱۳۶۰
- ۳- خسروی لقب علی و دیگران، تولید محصولات باغی، نظام جدید آموزش متوسطه، کد ۴۶۴/۱
- ۴- انصافی عبدالله و دیگران، باغبانی سال دوم هنرستان کشاورزی، کد ۵۸۴
- ۵- خلیقی احمد و دیگران، سبزیکاری خوداتکایی، نظام جدید آموزش متوسطه

