

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی  
معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی

# استاندارد آموزشی مهارت‌های کشت

## اسپرسی

کد: ۲۶-۱-۸۲/۵

دستر کار دانش و آموزشهای مهارتی  
(وزارت آموزش و پرورش)

معاونت مطالعات و برنامه ریزی آموزشی  
گروه برنامه ریزی آموزشی



### تدوین کنندگان:

الف - وزارت آموزش و پرورش - دفتر کار دانش و آموزشهای مهارتی

۱. مجید ریسمانچیان
  ۲. علیرضا دهرویه
  ۳. بهروز سلطانی
  ۴. عزت الله مقیمیان
  ۵. غلامرضا آئینی
  ۶. محمد پیرانداخ
- رئیس گروه کشاورزی دفتر کار دانش و آموزشهای مهارتی  
کارشناس گروه کشاورزی دفتر کار دانش و آموزشهای مهارتی  
مربی دبیرستان کشاورزی استان کرمانشاه  
مربی دبیرستان کشاورزی دامغان  
مربی دبیرستان کشاورزی سنندج  
مربی دبیرستان کشاورزی کردکوی

ب - وزارت جهاد کشاورزی - سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی

۱. حسن رحیمی تنها
  ۲. الیاس رحیمی پطرودی
  ۳. رویا کرمی
  ۴. ماهرخ کاسب
- رئیس گروه برنامه ریزی آموزشی - دفتر بهسازی نیروی انسانی  
کارشناس مسئول تشخیص و تجهیز نیازهای آموزشی گروه برنامه ریزی آموزشی - دفتر بهسازی نیروی انسانی  
کارشناس گروه برنامه ریزی آموزشی - دفتر بهسازی نیروی انسانی  
کارشناس کار دانش دفتر آموزشهای رسمی و حرف کشاورزی



این استاندارد آموزشی در سال ۱۳۸۲ با همکاری و مشارکت کارشناسان معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی، سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی و دفتر کاردانش و آموزشهای مهارتی وزارت آموزش و پرورش بر اساس تجزیه و تحلیل مشاغل بخش کشاورزی تهیه و تدوین گردیده است. هدف اصلی از تهیه استاندارد مهارتهای شغلی تعیین تواناییهای لازم برای تصدی شغل مربوطه و دستیابی به معیاری برای صدور گواهینامه می باشد. این استاندارد نیازمندیهای فیزیکی و فکری لازم برای انجام کارآمد شغل مربوطه را مورد توجه قرار داده و محوری را جهت طبقه بندی مهارت شاغلین در انجام شغل فراهم می آورد. لذا فراگیرانی را تعلیم می دهد که پس از گذراندن آموزشهای ذیربط، شرایط پذیرش مسئولیت شغل مشخصی را داشته باشند. نظر به اینکه تدوین استانداردهای آموزشی مشاغل بخش کشاورزی و اجرای آموزش بر اساس آن در کشور ما (خاصه به روش موجود) کاری بسیار جدید و دارای حساسیت های خاص خود می باشد، تهیه کنندگان از دریافت آراء و پیشنهادهای صاحب نظران استقبال می نمایند و سپاس فراوان خود را به حضور همه کسانی که در راه اعتلای تعلیم و تربیت تلاش می کنند تقدیم می دارند.

این استاندارد باید توسط دانش آموزان از مراحل آماده سازی تا برداشت با مشخصات زیر اجرا گردد:

- کشت باید توسط هر دانش آموز در زمینی به وسعت ۵۰۰ متر مربع انجام شود.
- تجهیزات مورد نیاز عملیات کاشت، داشت و برداشت بر اساس استاندارد تجهیزاتی این کشت باید فراهم باشد.



مفاهیم و اصلاحات به کار برده در استاندارد :

۱. کلمه آشنایی به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی
۲. کلمه شناسایی یا شناخت به مفهوم داشتن اطلاعات کامل
۳. کلمه اصول به مفهوم بیان مطالب نظری
۴. کلمه توانایی به مفهوم قدرت انجام کار

ویژگی های فراگیران :

۱. داشتن گواهینامه پایان دوره راهنمایی
۲. برخورداری از توانایی کامل جسمانی

پیشنیاز : استاندارد آموزشی مهارت های عمومی کشاورزی (زراعت) کد ۱۰-۱-۰۷۹/ی

تعریف : کشت کار گیاه اسپرس کسی است که علاوه برداشتن توانایی انجام مهارت های عمومی کشاورزی (زراعت) بتواند با تسلط کامل عملیات اختصاصی کاشت ، داشت و برداشت اسپرس را انجام دهد .



مدت دوره آموزشی : ۱۶۵ ساعت

زمان آموزش نظری : ۳۰ ساعت

زمان آموزش علمی : ۱۳۵ ساعت

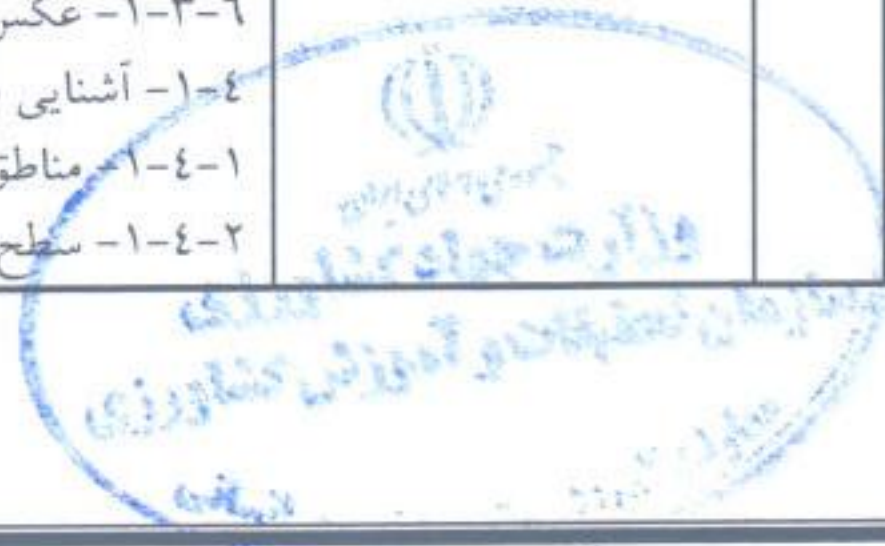
توانایی استاندارد آموزشی کشت اسپرس

کد : ۱/۲۶-۸۲/ک

ردیف	عنوان تواناییهای موجود در دروس کارگاهی و نظری	ساعت			واحد		ملاحظات
		نظری	علمی	جمع	علمی	نظری	
۱	توانایی انتخاب رقم یا ارقام مناسب اسپرس	۴	۲۰				
۲	توانایی خاک ورزی اولیه در زراعت اسپرس	۲	۱۴				
۳	توانایی خاک ورزی ثانویه و تقویت خاک در کشت اسپرس	۲	۱۶				
۴	توانایی کاشت اسپرس	۳	۱۰				
۵	توانایی آبیاری مزرعه اسپرس	۲	۱۴				
۶	توانایی مبارزه با علف های هرز اسپرس	۲	۸				
۷	توانایی دادن کود سرک به اسپرس	۲	۴				
۸	توانایی مبارزه با آفات اسپرس	۲	۸				
۹	توانایی تشخیص ، پیشگیری و مبارزه با بیماری های مهم اسپرس	۲	۶				
۱۰	توانایی برداشت و بسته بندی اسپرس	۳	۱۵				
۱۱	توانایی بذرگیری از اسپرس	۲	۸				
۱۲	توانایی نگهداشت و فروش اسپرس	۲	۸				
۱۳	توانایی ارزیابی اقتصادی بودن زراعت اسپرس	۲	۴				
	جمع	۳۰	۱۳۵	۱۶۵	۳	۴	



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:		نوع		واحد		ساعت آموزش	
						نظری		۱		۳۰	
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:		عملی		۳		۱۳۵	
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:		جمع		۴		۱۶۵	
دیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز			
						نظری	عملی				
۱	توانایی انتخاب رقم یا ارقام مناسب اسپرس	۱-۱- آشنایی با اهمیت زراعت اسپرس ۱-۱-۱- اهمیت اسپرس و موارد مصرف ۱-۱-۲- نقش اسپرس در اصلاح خاک و تثبیت ازت ۱-۲- آشنایی با خصوصیات گیاهشناسی اسپرس ۱-۲-۱- ریشه ۱-۲-۲- ساقه ۱-۲-۳- برگ ۱-۲-۴- گل، گل آذین و نظام تولید مثلی ۱-۲-۵- میوه و دانه ۱-۳- آشنایی با خصوصیات اکولوژیکی اسپرس ۱-۳-۱- مبدأ گیاه و خصوصیات مراکز پراکنش طبیعی ۱-۳-۲- عکس العمل اسپرس نسبت به حرارت در مراحل مختلف رشد ۱-۳-۳- عکس العمل اسپرس نسبت به رطوبت هوا و خاک در مراحل مختلف رشد ۱-۳-۴- عکس العمل اسپرس نسبت به شدت و مدت نور ۱-۳-۵- عکس العمل اسپرس نسبت به . و درجه شوری خاک و خاکهای مناسب اسپرس ۱-۳-۶- عکس العمل اسپرس نسبت به باد ۱-۴- آشنایی با مناطق کاشت اسپرس در ایران ۱-۴-۱- مناطق کاشت اسپرس در ایران ۱-۴-۲- سطح زیرکشت مناطق مختلف و کل کشور	- مشاهده فیلمی از زراعت اسپرس و پیدا نمودن زمینه ذهنی - جمع آوری اطلاعات در زمینه اهمیت و ارزش غذایی اسپرس - جمع آوری، خشک کردن و بررسی و ثبت خصوصیات گیاهشناسی چند وارته اسپرس - جمع آوری و تنظیم اطلاعات اکولوژیکی اسپرس - جمع آوری جدیدترین آمارهای مربوط به سطوح زیرکشت و مقدار تولید اسپرس در مناطق مختلف کشور و مقایسه آن با سالهای گذشته	۴	۲۰	تلویزیون ویدئو نوارهای مورد نیاز مربوطه مقوا روزنامه نوار چسب تخته پرس ریسمان به اندازه کافی داده‌های هواشناسی داده‌های آماری					



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:		نوع		واحد		ساعت آموزش	
						نظری					
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:		عملی					
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:		جمع					
ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز			
						نظری	عملی				
۱		۱-۵- آشنایی با محل اسپرس در گردش زراعی ۱-۵-۱- تناوبهای رایج در مناطق مختلف کشور ۱-۵-۲- مناسبترین تناوب با توجه به اصول آیش بندی و تناوب زراعی ۱-۶- آشنایی با گونه های مهم اسپرس (سنگلاخی، زراعی، کوهستانی) ۱-۷- آشنایی با ارقام رایج اسپرس ۱-۷-۱- ارقام بومی (داخلی) ۱-۷-۲- ارقام خارجی مورد کاشت در کشور ۱-۷-۳- خصوصیات و مناطق مورد کاشت برای ارقام مختلف ۱-۸- شناسایی خصوصیات مطلوب در بذر اسپرس ۱-۸-۱- نسبت برگ به شاخه ۱-۸-۲- سریع الرشدی (زیادی تعداد چین) ۱-۸-۳- کیفیت مطلوب علوفه (خوشخوراکی، درصد پروتئین) ۱-۸-۴- مقاومتها و حساسیت اسپرس ۱-۸-۵- شرایط عمومی بذر مرغوب با توجه به استاندارد مؤسسه کنترل و گواهی بذر در مورد اسپرس ۱-۹- آشنایی با مراکز اصلاح و تهیه و توزیع بذر اسپرس ۱-۹-۱- مراکز اصلاح اسپرس در ایران ۱-۹-۲- مراکز تهیه و تولید و توزیع بذر اسپرس	- گردش علمی در سطح منطقه و تعیین نظام آیش بندی و تناوب زراعی صحیح - گردش علمی در سطح منطقه و بازدید از مراکز اصلاح و تولید بذر اسپرس و شناسایی ارقام مختلف - جمع آوری اطلاعات مربوط به ویژگیهای بذر مرغوب و استانداردهای موجود در مورد بذر اسپرس - تعیین مرغوبیت یا عدم مرغوبیت در چند نوع بذر اسپرس موجود در سطح منطقه			وسيله نقلیه ارقام مختلف بذر اسپرس استانداردهای موجود در مورد بذر اسپرس ترازو، پتری دیش، کاغذ صافی بذر، باکتری بشکه ضد عفونی بذر					



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:		نوع		واحد		ساعت آموزش	
						نظری					
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:		عملی					
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:		جمع					
دیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز			
						نظری	عملی				
۲	توانایی خاک‌ورزی اولیه در زراعت اسپرس	۲-۱- آشنایی با عملیات قبل از شخم ۲-۱-۱- آماده کردن زمین جهت شخم ۲-۱-۲- افزایش کود دامی به خاک و اختلاط آن ۲-۲- آشنایی با شخم در زراعت اسپرس ۲-۲-۱- زمان و نوع شخم پائیزه در کاشت پائیزه اسپرس ۲-۲-۲- زمان و نوع شخم پائیزه در کاشت بهاره اسپرس ۲-۲-۳- زمان و نوع شخم بهاره در کاشت بهاره اسپرس	- خشی از مزرعه برای کاشت اسپرس مشخص شود (به ازاء هر دانش آموز ۵۰۰ مترمربع) - زمین مشخص شده را جهت اجرای شخم آماده کند - افزایش کود آلی در صورت ضرورت اجرای یک یا چند مرتبه شخم با عمق، نوع و زمان مناسب	۲	۱۴	تراکتور گاواهن تریلر کودپاش					



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:		ساعت آموزش		
				نظری				
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:				
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:		جمع		
دیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		
				نظری	عملی	نظری	عملی	
۳	توانایی خاک‌ورزی ثانویه و تقویت خاک در کشت اسپرس	۳-۱- شناسایی نرم کردن خاک اسپرس ۳-۱-۱- زمان و دفعات دیسک زنی ۳-۱-۲- استفاده از هرس در صورت وجود بقایای علف هرز ۳-۲- شناسایی مقدار و نوع مواد غذایی مورد نیاز اسپرس ۳-۲-۱- انواع کودهای پایه مورد نیاز اسپرس ۳-۲-۲- مقدار کودهای پایه مورد نیاز اسپرس ۳-۲-۳- زمان اضافه کردن کودها در تقویم زراعی اسپرس ۳-۳- آشنایی با علف‌کشهای قبل از کاشت اسپرس ۳-۳-۱- زمان مصرف، نوع و غلظت علف‌کشهای توصیه شده قبل از کاشت اسپرس ۳-۴- آشنایی با هموار کردن زمین اسپرس ۳-۴-۱- زمان و تعداد دفعات ماله‌کشی یا لولر زنی در اسپرس ۳-۵- شناسایی اصول خاک‌ورزی ثانویه و تقویت خاک اسپرس	۲	۱۶	اجرای دیسک اول جهت خرد کردن کلوخه‌ها  افزایش علف‌کشها قبل از کاشت در صورت نیاز اختلاط کود با خاک و ادامه نرم کردن آن  صاف کردن زمین بوسیله ماله یا لولر	دیسک هرس لولر تراکتور کودپاش کود سمپاش سم پیمانه سم	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	



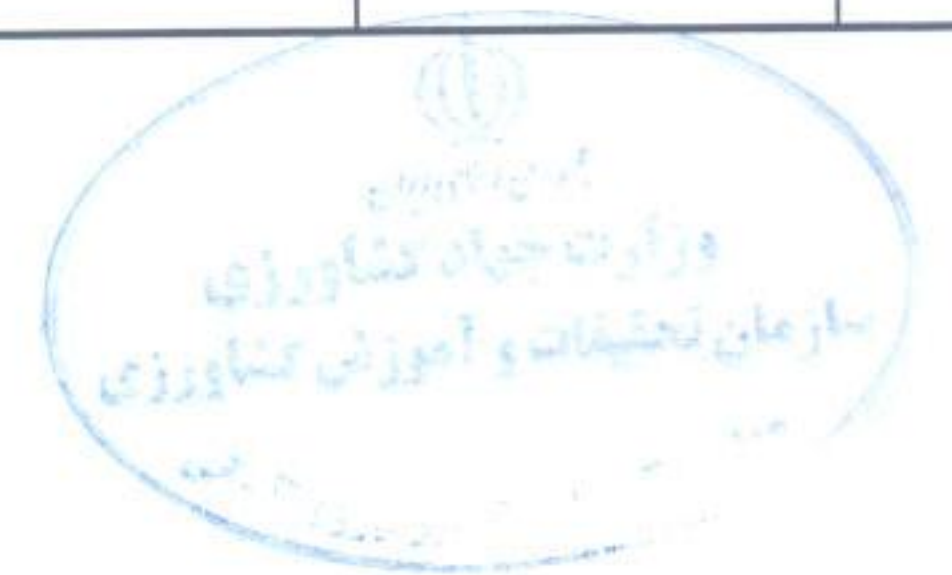
شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:		نوع		ساعت آموزش	
						نظری			
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:		عملی			
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:		جمع			
دیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	
						نظری	عملی		
۴	توانایی کاشت اسپرس	۴-۱- آشنایی با زمان کاشت اسپرس ۴-۱-۱- زمان مناسب کاشت در بهار و پائیز ۴-۲- آشنایی با عمق کاشت بذر اسپرس ۴-۲-۱- عمق مناسب کاشت در شرایط مختلف ۴-۳- آشنایی با مقدار بذر مورد نیاز ۴-۳-۱- مقدار بذر مورد نیاز بر حسب هدف تولید، رقم و شرایط منطقه ۴-۳-۲- آشنایی با آماده کردن بذر اسپرس جهت کاشت ۴-۳-۳- آغشته کردن بذر اسپرس با گونه‌های مناسب باکتری همزیست ۴-۳-۴- ضدعفونی کردن بذر ۴-۴- آشنایی با روشهای کاشت بذر ۴-۴-۱- بذرپاشی یا کاشت درهم ۴-۴-۲- روش کاشت خطی ۴-۴-۳- فواصل خطوط در کاشت به منظور علوفه‌ای و بذری ۴-۴-۴- تراکم مطلوب در اسپرس ۴-۵- آشنایی با عملیات پس از کاشت اسپرس ۴-۵-۱- زیرخاک کردن بذر ۴-۵-۲- کرت بندی ۴-۵-۳- شیارزنی ۴-۵-۴- احداث انهار آبیاری و زهکشی	- زمان مناسب کاشت را مشخص کند - کاشت را به روشهای مختلف انجام دهد - زمین کاشته شده را کرت بندی نماید - تعیین میزان بذر مورد نیاز با توجه به الگوی کاشت - مقدار بذر لازم برای کاشت ۵۰۰ مترمربع اسپرس را آماده کند - بذر مورد نیاز برای کاشت را با باکتری همزیست اسپرس آغشته نماید - ضدعفونی و آماده نمودن بذر برای کشت با سموم توصیه شده - مزرعه کاشته شده را برای آبیاری آماده کند (احداث انهار، آبیاری و زهکشی و گوشه بندی آنها)	۳	۱۰	تراکتور مرزکش کودپاش سانتریفوژ نهرکن فاروئر			



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:		نوع		واحد		ساعت آموزش	
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:		نظری					
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:		عملی					
دیف		عنوان تواناییها		دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	
								نظری		عملی	
۵	توانایی آبیاری مزرعه اسپرس	۵-۱- آشنایی با مقدار آب مورد نیاز ۵-۲- آشنایی با نظام آبیاری اسپرس ۵-۲-۱- زمان و نحوه آبیاری اول اسپرس ۵-۲-۲- دور آبیاری در اسپرس ۵-۲-۳- تنظیم آبیاری با برداشت چینهای مختلف یا چرای مستقیم	- مزرعه را در زمان مناسب بعد از کاشت و به مقدار مناسب آبیاری کند - دور آبیاری را برای اسپرس با توجه به سایر شرایط تعیین کند - مزرعه را با دور تعیین شده آبیاری کند	۲	۱۴	بیل سیفون					



شاخه: کاردانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:		نوع		واحد		ساعت آموزش		
						نظری						
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:		عملی						
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:		جمع						
دیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز				
						نظری	عملی					
6	توانایی مبارزه با علفهای هرز اسپرس	6-1- آشنایی با علفهای هرز مزارع اسپرس	6-1-1- علفهای هرز مهم اسپرس و چگونگی ورود و رویش و خسارت در مزرعه	6-2- آشنایی با روشهای مبارزه با علفهای هرز اسپرس	6-2-1- چین زودرس یا چرای دام در مورد علفهای هرز یکساله	6-2-2- شعله افکن	6-2-3- استفاده از علفکشهای توصیه شده	6-2-4- غلظت، انواع سموم توصیه شده در زمان مصرف آنها بر حسب مرحله رشد گیاه اصلی و علف هرز	2	8	شعله افکن کج بیل بیل شفره تراکتور سمپاش پیمانه سم مقوا به ابعاد استاندارد روزنامه نوار چسب مخصوص تخته پرس ریسمان علفهای هرز	



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:		نوع		واحد		ساعت آموزش	
						نظری					
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:		عملی					
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:		جمع					
دیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز			
						نظری	عملی				
۷	توانایی دادن کود سرک در اسپرس	۷-۱- آشنایی با علائم کمبود عناصر غذایی در اسپرس ۷-۱-۱- علائم کمبود عناصر غذایی ۷-۲- آشنایی با زمان مصرف کودهای سرک در اسپرس ۷-۲-۱- مقدار و نوع کودهای سرک توصیه شده برای اسپرس در منطقه ۷-۲-۲- مواقع مصرف کود سرک در اسپرس ۷-۲-۳- ضرورت احتیاط در مصرف یا عدم مصرف کود ازته در اسپرس	- کودهای سرک مورد نیاز را به روشهای مختلف در زمان مناسب به مزرعه بدهد	۲	۴	کودپاش کود سرک					



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:		نوع		واحد		ساعت آموزش	
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:		نظری					
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:		عملی					
دیف		عنوان تواناییها		دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	
								نظری		عملی	
۸	توانائی مبارزه با آفات اسپرس	۸-۱- آشنایی با آفات مهم و اقتصادی اسپرس ۸-۱-۱- مشخصات ظاهری، زیست شناسی و علائم خسارت آفات مهم اسپرس ۸-۲- آشنایی با روشهای غیرشیمیایی مبارزه با آفات اسپرس ۸-۲-۱- مبارزه زراعی ۸-۲-۲- مبارزه مکانیکی و فیزیکی ۸-۲-۳- مبارزه بیولوژیکی ۸-۳- آشنایی با مبارزه شیمیایی با آفات مهم اسپرس ۸-۳-۱- زمان مناسب مبارزه شیمیایی بر حسب سیکل زندگی آفات در تقویم زراعی ۸-۴- آشنایی با نوع و غلظت سموم توصیه شده ۸-۴-۱- انواع سموم توصیه شده ۸-۴-۲- مقدار و فرم مصرف سموم توصیه شده	۲ - آفات اختصاصی محصول را از نظر مشخصات ظاهری، زیست شناسی و علائم خسارت، شناسایی و کلکسیونی از آنها تشکیل دهد - با سرکشی مرتب از مزرعه، در صورت مشاهده علائم خسارت، در زمان مناسب به روشهای مختلف با آفات اسپرس مبارزه کند	۸	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز تور حشره گیری شیشه سم جعبه کلکسیون سوزن ته گرد سمپاش سم پیمانہ سم						



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:		نوع		واحد		ساعت آموزش	
						نظری					
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:		عملی					
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:		جمع					
دیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز			
						نظری	عملی				
۹	توانائی تشخیص، پیشگیری و مبارزه با بیماریهای مهم اسپرس	۹-۱- آشنایی با بیماریهای اسپرس ۹-۱-۱- عامل بیماری، زیست‌شناسی و علائم مشخصه بیماریهای اسپرس ۹-۲- آشنایی با روشهای پیشگیری و مبارزه با بیماریهای اسپرس ۹-۲-۱- روشهای پیشگیری از بیماریهای رایج اسپرس ۹-۲-۲- کنترل و مبارزه با بیماریهای مهم اسپرس ۹-۳- آشنایی با مبارزه شیمیایی علیه بیماریهای اسپرس ۹-۳-۱- بیماریهای قابل مبارزه شیمیایی اسپرس ۹-۳-۲- نوع و غلظت سموم توصیه شده ۹-۳-۳- زمان سمپاشی علیه بیماریها ۹-۴- شناسایی اصول پیشگیری بیماریهای اسپرس	- بیماریهای اختصاصی مهم اسپرس را از نظر عامل زیست‌شناسی و علائم مشخصه شناسایی و کلکسیونری از بیماریهای آن تشکیل دهد  - با سرکشی از مزرعه در صورت مشاهده علائم خسارت بیماری، در زمان مناسب به روشهای مختلف با آن مبارزه کند	۲	۶	سمپاش سم توصیه شده پیمان‌سم کیت بیماری کاغذ مقوا چسب					



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:	نظری		
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:	عملی		
دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	
دیف	عنوان تواناییها			نظری	عملی		
۱۰	توانایی برداشت و بسته‌بندی اسپرس	<ul style="list-style-type: none"> <li>۱۰-۱-۱-۱- آشنایی با چرای مستقیم مزرعه اسپرس</li> <li>۱۰-۱-۱-۱- شرایط و نوع دام مورد استفاده در چرا</li> <li>۱۰-۱-۱-۲- شرایط گیاه و مزرعه در زمان چرا</li> <li>۱۰-۲-۱- آشنایی با زمان برداشت اسپرس</li> <li>۱۰-۲-۱- مرحله رشدی گیاه در زمان برداشت</li> <li>۱۰-۲-۲- شرایط اقلیمی زمان برداشت اسپرس</li> <li>۱۰-۳-۱- آشنایی با روشهای برداشت اسپرس</li> <li>۱۰-۳-۱- برداشت با دست</li> <li>۱۰-۳-۲- برداشت مکانیزه</li> <li>۱۰-۴-۱- آشنایی با خشک کردن اسپرس</li> <li>۱۰-۴-۱- چگونگی کاهش رطوبت شاخه و برگ قبل از بسته‌بندی و یا انبار کردن</li> <li>۱۰-۵-۱- آشنایی با بسته‌بندی اسپرس</li> <li>۱۰-۵-۱- درصد رطوبت در زمان بسته‌بندی</li> <li>۱۰-۵-۲- بسته‌بندی اسپرس به روش سنتی</li> <li>۱۰-۶-۱- آشنایی با خارج کردن بسته‌ها از مزرعه</li> <li>۱۰-۶-۱- بارگیری با استفاده از کارگر و چهارچرخ</li> <li>۱۰-۶-۲- بارگیری مکانیزه</li> </ul>		۳	۱۵	داس مور ریگ بیلر چهارشاخ تراکتور تریلی	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- با توجه به علائم و شرایط زمان برداشت زمان مناسب برداشت را تعیین کند</li> <li>- قسمتی از مزرعه را توسط وسایل دستی برداشت نماید</li> <li>- ماشینهای برداشت را آماده و تنظیم نماید</li> <li>- سرویس و نگهداری و اتصال ماشینهای برداشت را انجام دهد</li> <li>- نسبت به هوادهی و خشک کردن محصول برداشت شده اقدام نماید</li> <li>- نسبت به تعیین رطوبت مناسب بسته‌بندی به حالت صحرائی اقدام کند</li> <li>- قسمتی از اسپرسهای برداشت شده را بصورت دستی بسته‌بندی کند</li> </ul>					



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:		نوع		ساعت آموزش	
						نظری			
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:		عملی			
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:		جمع			
دیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	
						نظری	عملی		
۱۱	توانایی بذریابی از اسپرس	۱۱-۱-آشنایی با عوامل مؤثر در تلقیح گلها و تشکیل بذر ۱۱-۱-۱- نقش زنبور عسل در تلقیح گلها ۱۱-۱-۲- تعداد کندو در واحد سطح و هکتار ۱۱-۲-آشنایی با علائم رسیدگی بذر اسپرس ۱۱-۲-۱- رنگ غلافها ۱۱-۲-۲- رنگ عمومی بوته ۱۱-۲-۳- درصد رطوبت دانهها ۱۱-۳-آشنایی با روشهای بذریابی از اسپرس ۱۱-۳-۱- روش سنتی درو یا کوبیدن و بوجاری با دست ۱۱-۳-۲- روشهای نیمه مکانیزه و مکانیزه در برداشت بذر اسپرس	- به جمع‌آوری اطلاعاتی در زمینه تلقیح گلهای اسپرس پرداخته و کندوها را در سطح مزرعه مستقر نماید - با توجه به علائم رسیدگی بذر اسپرس و شرایط و زمان بذریابی نسبت به بذریابی اقدام نماید - قسمتی از مزرعه را به روش سنتی و دستی بذریابی نماید - ماشینهای بذریابی را آماده و تنظیم و سرویس و نگهداری نماید - از اسپرس در زمان مناسب به وسیله ماشینهای مخصوص بذریابی نماید	۲	۸	کندو داس مور چهارشاخ خرمنکوب			



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:		نوع		واحد		ساعت آموزش	
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:		نظری					
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:		عملی					
دیف		عنوان تواناییها		دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	
								نظری		عملی	
۱۲	توانایی نگهداشت و فروش علوفه و بذر اسپرس	۱۲-۱- نحوه انتقال محصول از زمین به انبار ۱۲-۱-۱- وسیله حمل ۱۲-۱-۲- شرایط جوی و زمان انتقال ۱۲-۲- آشنایی با محل نگهداری اسپرس ۱۲-۲-۱- خصوصیات محل نگهداری اسپرس علوفه‌ای ۱۲-۲-۲- خصوصیات محل نگهداری بذر اسپرس ۱۲-۳- آشنایی با معیارهای ارزیابی اسپرس علوفه‌ای ۱۲-۳-۱- رنگ بسته‌ها یا پرسها ۱۲-۳-۲- نسبت برگها به ساقه و ضخامت ساقه‌ها ۱۲-۳-۳- درصد علفهای هرز در بسته‌ها ۱۲-۳-۴- زمان و محل عرضه محصول ۱۲-۴- آشنایی با معیارهای ارزیابی بذر اسپرس ۱۲-۴-۱- نوع رقم ۱۲-۴-۲- سلامتی بذر ۱۲-۴-۳- وزن هزار دانه ۱۲-۴-۴- درصد خلوص ۱۲-۵- آشنایی با مراکز خرید اسپرس ۱۲-۵-۱- مراکز تهیه و تولید و توزیع علوفه (خصوصی و دولتی) ۱۲-۵-۲- دامداریهای صنعتی و سنتی	- مقداری از محصول را در محل مناسب نگهداری نماید - چند نمونه از اسپرسهای برداشت شده را ارزیابی نماید - با توجه به معیارهای ارزیابی چند نوع بذر برداشت شده اسپرس را ارزیابی نماید - با گردش علمی از مراکز عمده خرید و فروش اسپرس بازدید بعمل آورد	۲	۸	انبار وسیله حمل و نقل دماسنج رطوبت سنج					



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت اسپرس		کد مهارت:		نوع		واحد		ساعت آموزش	
						نظری					
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:		عملی					
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:		جمع					
دیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز			
						نظری	عملی				
۱۳	توانایی ارزیابی اقتصادی بودن تولید اسپرس	۱۳-۱- آشنایی با میزان عملکرد اسپرس ۱۳-۱-۱- متوسط عملکرد علوفه اسپرس در سطح مناطق، کشور و جهان ۱۳-۱-۲- متوسط عملکرد بذر اسپرس در سطح مناطق، کشور و جهان ۱۳-۲- آشنایی با هزینه تولید اسپرس ۱۳-۲-۱- هزینه‌های ثابت و متغیر در تولید اسپرس علوفه‌ای و بذری ۱۳-۲-۲- قیمت تمام شده هر کیلو اسپرس علوفه‌ای ۱۳-۲-۳- قیمت تمام شده هر کیلو بذر اسپرس ۱۳-۳- آشنایی با درآمد زراعت اسپرس ۱۳-۳-۱- درآمد حاصل از فروش اسپرس	- میزان عملکرد مزرعه خود را تعیین کند - عملکرد خود را با متوسط عملکرد کشور و عملکرد بهینه مقایسه کند - هزینه‌های تولید را محاسبه کند - قیمت تمام شده محصول را بدست آورد - درآمدها را محاسبه نماید - سود خالص را بدست آورد - از تولید خود گزارش جامعی ارائه نماید	۲	۴	ماشین حساب					

