



کارگاه آموزشی مشتری
ارتقای بهره وری در زراعت سیب زمینی
(با تاکید بر پایداری تولید)

سال جهش تولید با مشارکت مردمی
با هم رشد کنیم *Growth Together*



HMB CO.
HAMEDAN MACHINE BARZEGAR

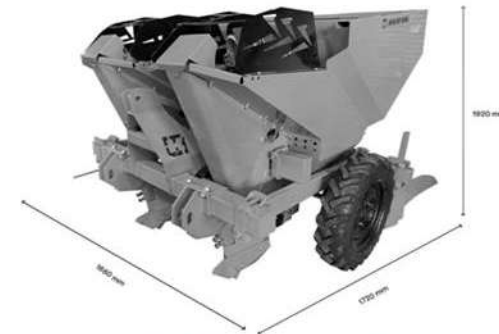


POTATO PLANTER

Planting potatoes by hand requires a lot of time and additional cost of human power, which sometimes does not have the desired result. This device transports the tuber from the tank and plants it in the soil by using the movers on which there are spoons of different types for planting small and large tubers.

This device is equipped with a high-quality Faroeri cover. In the models equipped with this device, there are two distributors in each row that place the fertilizer on both sides of the tuber.

Technical Data		AB2
Weight		810 Kg
Dimansiouns		1720 x 1660 x 1920 mm
Tank Capacity		500 Kg
Working Rate Approx		0.5 ha/hr
Linkage		3 Points Hitch
Requested Power (Min)		90-125 HP
Working Width		1500 mm
Number of Rows		2



POTATO PLANTER



انتظارات از یک ماشین کارنده مناسب:

- ۱- حداقل خطا در ریزش (کمتر از ۳ درصد)
- ۲- حذف نیروی کارگری روی دستگاه
- ۳- سرعت در کشت (روزی ۶ هکتار)
- ۴- صرفه جویی وقت و هزینه
- ۵- دوام بالا و استحکام بدنه
- ۶- زیبایی کشت (رویش همزمان در مزرعه)
- ۷- داشت مناسب (خاکدهی، گیاهپزشکی، تغذیه)
- ۸- یک فصل گاراتتی و خدمات ۲۴ ساعته
- ۹- همراهی شما در طول فصل کاشت
(آموزش رایگان و پاسخگویی به مشکلات)



شرکت ماشین برزگر همدان



شرکت ماشین برزگر همدان



شرکت ماشین برزگر همدان

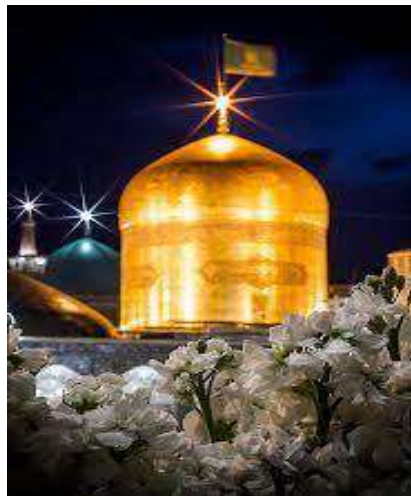
تماس جهت مشاوره فنی و کارشناسی (رایگان)

تلفن و امد فروش
۰۹۰۰۲۱۲۷۷۲۲

تلفن و امد خدمات
۰۹۱۲۰۷۵۴۵۱۶

khavarigap.ir

سایت آموزش



کارگاه آموزشی مشتری
ارتقای بهره وری در زراعت سیب زمینی
(با تاکید بر پایداری تولید)

واحد آموزش و توسعه
مجمع کارخانجات ماشین برزگر (فاوری) همدان

مشهد = استان خراسان رضوی - بهار ۱۴۰۳



امنیت غذایی - تامین انرژی غذایی (گالری) مردم

در حال حاضر کشاورزی در جهان با یک چالش سه گانه مواجه است:

تقاضای غذای بیشتر - کاهش منابع آب شیرین - نابودی خاک

امنیت غذایی با مفهوم کشاورزی پایدار استحکام می یابد



پایداری و حفظ جایگاه سیب زمینی در الگوی کشت منطقه، در گرو

کاهش تلفات انرژی، کاهش ضایعات و هدر رفت محصول و انجام اصول لازم و درست

در تولید محصول است (افزایش بهره وری)



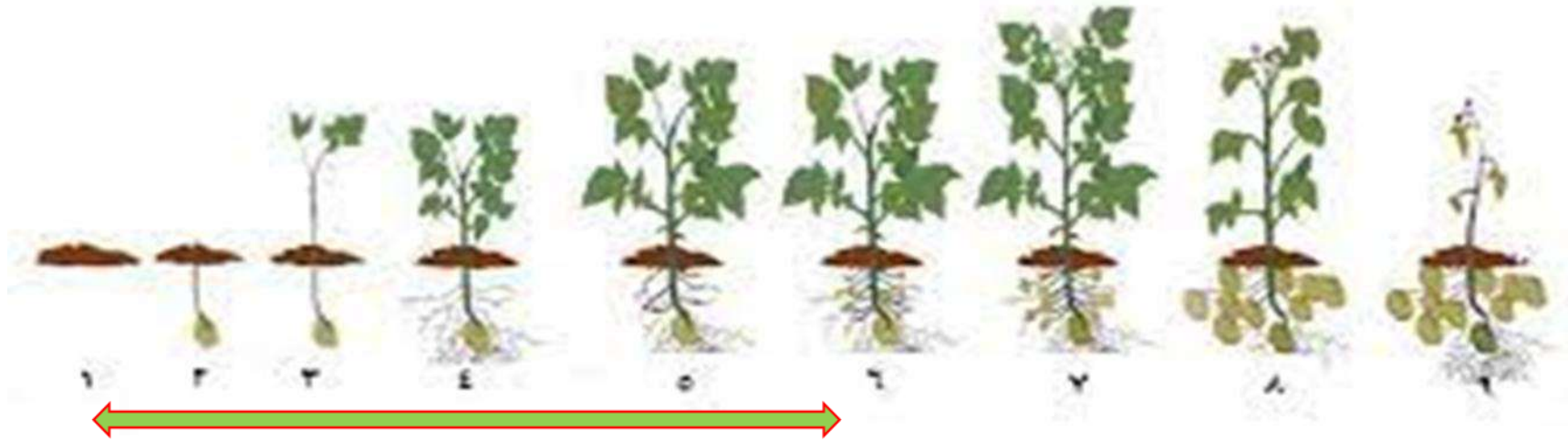
سیب زمینی به ازای هر واحد از آب مصرفی بیشتر از گیاهان زراعی اصلی مانند گندم، برنج و ذرت محصول و انرژی تولید می کند.

در این شرایط سیب زمینی بهتر از هر گیاه دیگری ما کمک میکند.

برای هر متر مکعب آب مصرفی در سیب زمینی ۵۶۰۰ کالری انرژی غذایی تولید می شود. ذرت ۳۸۶۰، گندم ۲۳۰۰، و برنج ۲۰۰۰ کالری.

با همین میزان آب، سیب زمینی ۱۵۰ گرم پروتئین، ۲ برابر گندم و ذرت و ۵۴۰ میلی گرم کلسیم، دو برابر گندم و چهار برابر برنج، تولید می کند.

افزایش سرعت رشد اولیه (پوشش سبز کامل مزرعه)

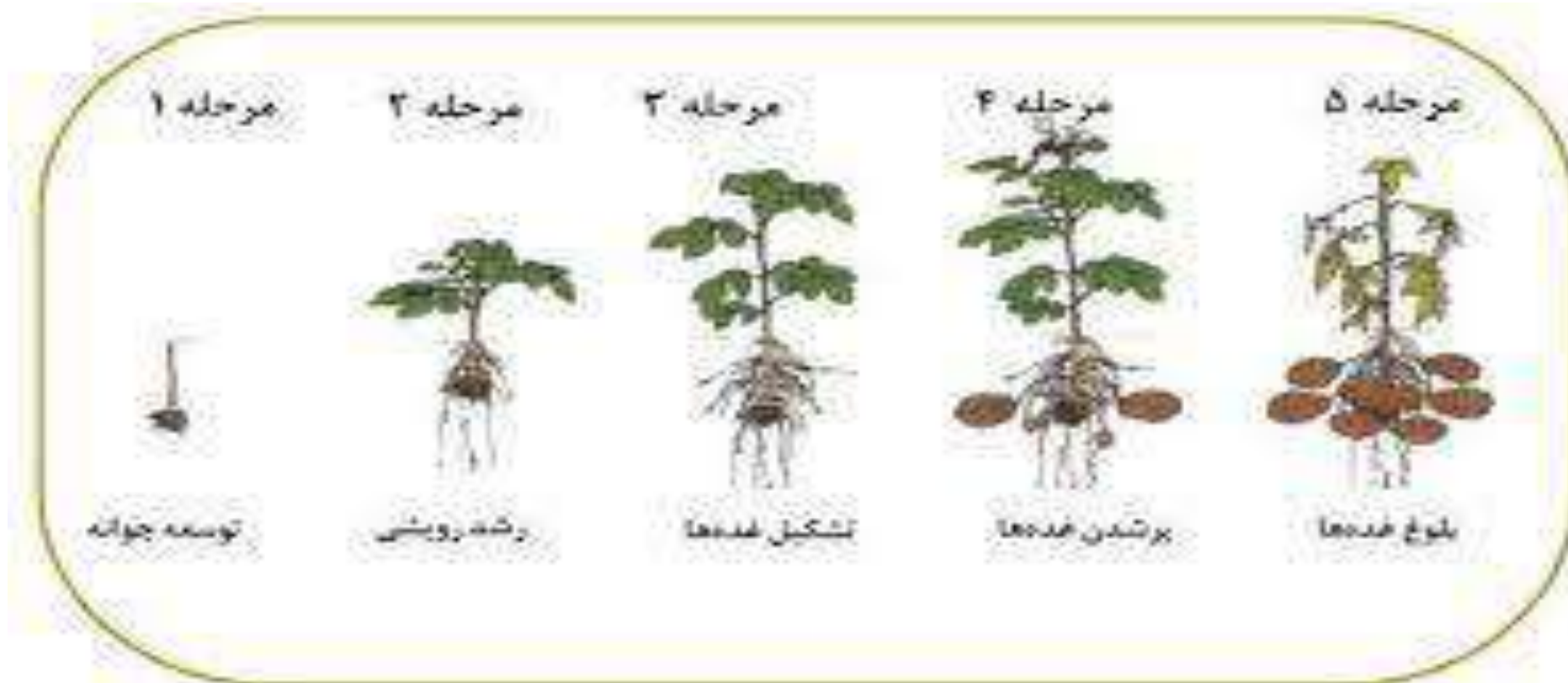


مراحل اول و دوم رشد سبب زمینی حدود ۵۵ تا ۶۰ روز طول می کشد.

اصل لازم در ارتقای بهره وری در تولید موفق سبب زمینی

افزایش سرعت رشد اولیه و کوتاه کردن زمان سبز شدن سبب زمینی تا پوشش کامل سطح خاک

مراحل رشد سیب زمینی



مراحل پنج گانه بسته به شرایط اقلیمی بین ۱۲۰ تا ۱۸۰ روز طول می کشد.

مزایای پوشش سبز سریع بوته سیب زمینی



۱- کاهش میزان پوسیدگی قطعات بذری برش خورده

۲- ایجاد بوته هایی قوی با قدرت رقابت بالا

۳- کاهش تبخیر و تنش های گرمایی و رطوبتی

۴- کاهش رشد و رقابت علف های هرز

۵- کاهش خسارت عوامل بیماریزا

۶- کاهش خسارت آفات خاکزی

۷- ایجاد تراکم و پوشش یکنواخت در سطح مزرعه

۸- کاهش پیری زودرس و ریزش برگهای پایین بوته

۹- کاهش تنفس، افزایش فتوسنتز و نهایتا عملکرد

۱- رعایت تاریخ کشت مناسب منطبق بر شناخت مراحل رشدی سیب زمینی

۲- انتخاب مزرعه مناسب کشت سیب زمینی

۳- آماده سازی غده ها (رقم مناسب، پیش جوانه دار کردن و برش غده ها)

۴- استفاده به اندازه از کودهای پایه و آلی همزمان یا قبل از کاشت

۵- تهیه بستر بذر کاشت مناسب (آماده سازی زمین)

۶- انتخاب دستگاه کارنده مناسب کشت سیب زمینی

۱- رعایت تاریخ کشت مناسب منطبق بر شناخت مراحل رشدی سیب زمینی



مراحل پنج گانه بسته به شرایط اقلیمی
بین ۱۲۰ تا ۱۸۰ روز طول می کشد.

۱- رشد و توسعه جوانه ها: ۲۵-۲۰ روز / ۲۰-۱۵ درجه سانتی گراد
(غده سالم اساس تولید سیب زمینی است)

۲- رشد رویشی: ۳۰-۲۵ روز / به تدریج ۳۰-۲۰ درجه سانتی گراد
(تولید برگ، ساقه و استولون)

۳- تشکیل غده: ۲ هفته / ۲۵-۲۰ درجه سانتی گراد
(غده اولیه در انتهای استولون تشکیل می شود)

۴- پر شدن غده ها: ۶۰-۵۰ روز / ۲۰ درجه سانتی گراد
(سلول های غده با جذب آب و مواد غذایی متورم می شوند)

۵- رسیدگی غده ها: مدت بسته به شروع سرما / ۱۵ درجه سانتی گراد
(شاخ و برگ شروع به زردی و ریزش برگ ها)

روند رشد ارقام آریندا و آگریا در تاریخ کشتهای دیر هنگام



کشت نیمه مردادماه



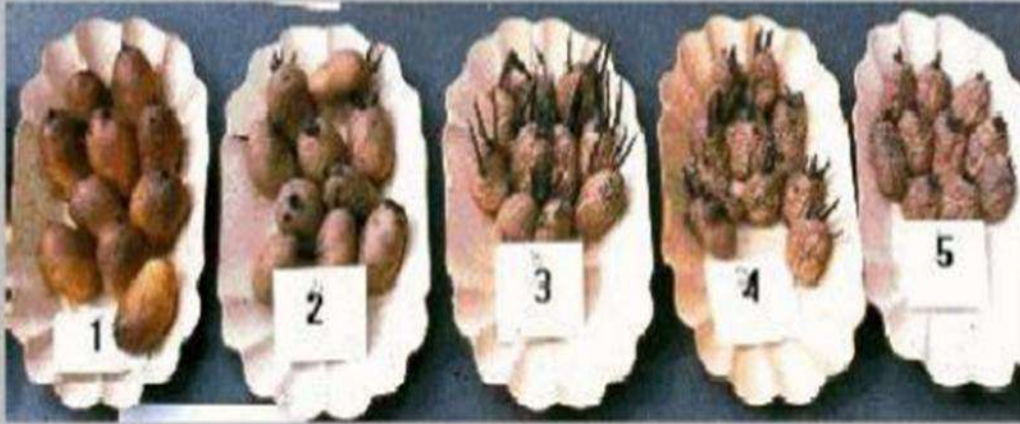
۲- انتخاب مزرعه مناسب کشت سیب زمینی



- ۱- از وضعیت حاصلخیزی خاک مطلع باشید (آزمون خاک).
- ۲- یکنواختی خاک مزرعه از اهمیت زیادی برخوردار است.
- ۳- بهترین بافت خاک متوسط (لوم، لومی شنی) با مواد آلی مناسب
- ۴- آستانه خسارت شوری $1/7$ DS/m
- ۵- اسیدیته مناسب خاک $5/6-7$
- ۶- بهترین تناوب با غلات و حبوبات
- ۷- از سابقه آلودگی علفهای هرز و آفات و بیماری منطقه مطلع باشید.
- ۸- انتخاب مزرعه تولید بذری با رعایت فواصل ایزوله و استانداردهای مشخص تولید بذر باید باشد.

۳- آماده سازی غده ها (رقم مناسب، پیش جوانه دار کردن و برش غده ها)

غده‌های بذری در سنین مختلف فیزیولوژیکی (از جوان تا پیر)



بوته‌های رشد یافته از غده‌های بذری پیر و جوان



- ۱- استفاده از ارقام با دوره رشد کوتاه تر (زودرس یا نیمه زودرس)
- ۲- مقاوم در شرایط تنش و دارای سیستم ریشه ای گسترده و عمیق.
- ۳- استفاده از غده های با کلاس بذری حداقل طبقه گواهی شده C
- ۴- غده ها در شرایط انبارداری و جابه جایی مناسب داشته باشند.
- ۵- غده ها از منابع یا تولید کنندگان معتبر و شناخته شده تهیه گردند.
- ۶- از غده هایی با وزن ۳۵ تا ۸۰ گرم جهت کشت استفاده گردد.
- ۷- غده های بزرگتر به شکل اصولی برش زده شود.
- ۸- از غده های بالای ۳۰۰ گرم حتی در برش استفاده نشود.
- ۹- غده ها را نباید قبل از جوانه دار شدن یا باز شدن چشم ها کاشت.

تأثیر جوانه‌دار شدن غده‌های بذری روی سرعت رشد آنها

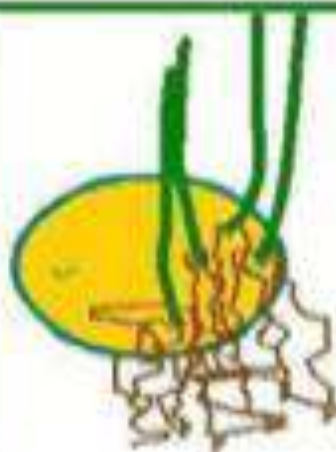
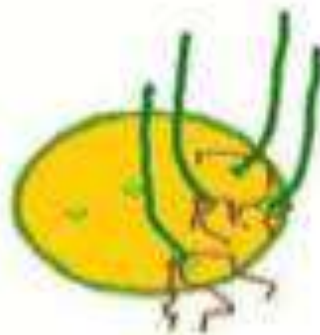
بدون جوانه

فعال شدن و نیش زدن

پیش جوانه دار شده



دو هفته بعد از کاشت شده‌ها



غده‌های پیش جوانه دار شده آماده کاشت

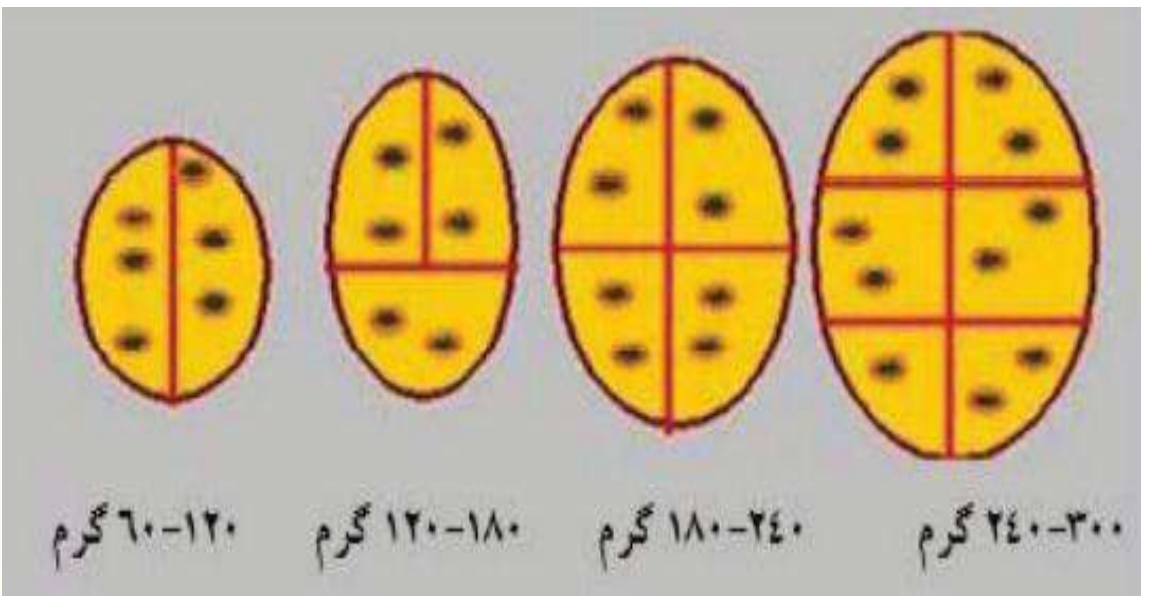
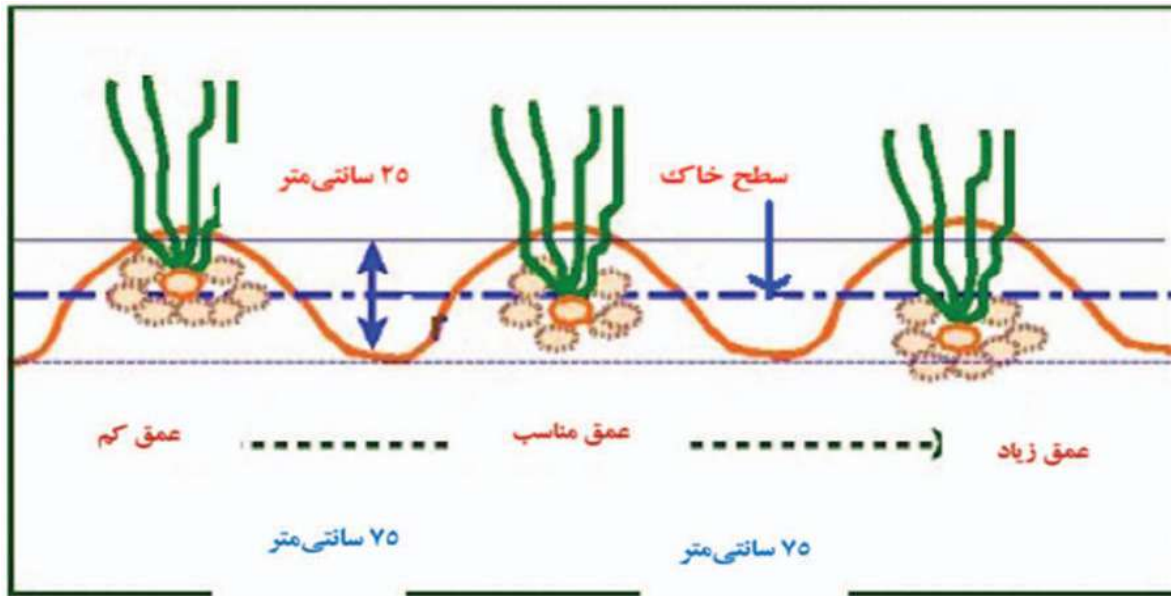


برش اصولی غده های غیر بذری

۱- برش باعث صرفه جویی در مصرف بذر، افزایش تعداد ساقه، تحریک رشد جوانه ها می گردد.

۲- عدم رعایت اصول درست موجب آلودگی غده ها می گردد. بهداشت محل برش، التیام محل برش، رعایت عمق کم

کاشت غده برش خورده، تامین رطوبت در زمان کاشت و دمای زیر ۲۵ درجه و ضد عفونی غده ها.



- هنگامی که اندازه ی قطعات بذری برش خورده کوچک است از عمق کاشت کمتر استفاده می شود

اندازه غده بذری و چگونگی برش آنها

۴- استفاده به اندازه از کودهای پایه و آلی همزمان یا قبل از کاشت



- ۱- مقدار کود متناسب با وضعیت حاصلخیزی خاک (آزمون خاک).
- ۲- ازت مهمترین عنصر به صورت تقسیط به شکل سرک تا گلدهی.
- ۳- فسفر تقویت ریشه و افزایش گسترش آن، مصرف قبل از کاشت
- ۴- پتاس افزایش مقاومت بوته، ماده خشک و انبارمانی، قبل از کشت
- ۵- ۳۰ کیلو گرم سولفات منگنز ۴۰ کیلو سولفات روی قبل از کاشت
- ۶- اگر PH خاک بالاست ۵۰۰ کیلو گوگرد گرانول قبل از کاشت
- ۷- کودهای پایه همزمان با کاشت به شکل نواری استفاده گردد.
- ۸- سبز نگه داشتن گیاه در انتهای فصل با ریز مغذی (آهن و منگنز).
- ۹- ۳۰ تن کود حیوانی عملکرد سیب زمینی را تا ۲۰ درصد افزایش



۵- تهیه بستر بذر کاشت مناسب (آماده سازی زمین)

فشرده‌گی خاک یکی از مشکلات عمده به شمار می‌رود به خصوص در خاک‌های سنگین و نیمه سنگین و فقیر از لحاظ مواد آلی.

خاکها قابلیت فیزیکی خود را از دست دادند (سیب زمینی کار اجاره ای).

نتیجه: سله بستن خاک بعد از اولین آبیاری، لهیدگی یا پوسیدگی غده‌ها، کاهش تراکم به دلیل عدم تهویه مناسب خاک، عدم توسعه مناسب سیستم ریشه و کاهش دسترسی به آب و مواد غذایی و تنشهای آبی و تغذیه‌ای. افزایش تنشها در مزرعه افزایش جمعیت آفات و خسارت بیماریها را به دنبال دارد که مدیریت آنها در چنین شرایطی بسیار دشوار خواهد بود.

عملیات تهیه زمین و بستر سازی با توجه به بافت خاک مزرعه باید در شرایط رطوبتی کاملا مناسب صورت گیرد تا کمترین خسارت به ساختمان خاک وارد شود.



آماده سازی مناسب بستر بذر اولین قدم در عملیات مزرعه ای است که بر عملکرد کمی و کیفی محصول موثر است.

(رشد هماهنگ بوته ها، خروج همزمان و یکنواخت جوانه ها، تسهیل در عملیات کاشت، داشت و برداشت محصول)



- ۱- زیر شکن هر ۴ سال یکبار برای شکستن سخت لایه
 - ۲- تسطیح بعد از شخم و دیسک برای همترازی سطح
 - ۳- استفاده از کارنده های مناسب بافت و شرایط خاک
- از اصول کاشت خوب محصول است



شخم با گاو آهن برگر دانداز و دیسکی



کلوخ شکنی توسط دستگاه سیکلو تیلر (ماشین برزگر همدان)



LAND LEVELER

لولر غلتکی



۶- انتخاب دستگاه کارنده مناسب کشت سیب زمینی

ماشینهای کاشت سیب زمینی به دو گروه، ماشینهای اتوماتیک (خودکار) و نیمه اتوماتیک تقسیم میشوند. در کارنده نیمه اتوماتیک، غده ها توسط کارگر به موزع داده می شود (هزینه کارگری، سرعت کم، بهره وری کم). کارنده اتوماتیک، تمام عملیات کاشت توسط ماشین انجام میگردد و کارآیی دستگاه به دقت واحد موزع و اندازه بودن غده ها بستگی دارد. جاگذاری نواری کود در اطراف غده امکان پذیر است. (هزینه کمتر، سرعت بالاتر، بهره وری بیشتر). بسته به هدف تولید، تاریخ کشت و نوع خاک، فواصل بین غده ها، عمق کشت و تراکم بوته متغیر خواهد بود





انتظارات از یک ماشین کارنده مناسب:

- ۱- حداقل خطا در ریزش (کمتر از ۳ درصد)
- ۲- حذف نیروی کارگری روی دستگاه
- ۳- سرعت در کشت (روزی ۶ هکتار)
- ۴- صرفه جویی وقت و هزینه
- ۵- دوام بالا و استحکام بدنه
- ۶- زیبایی کشت (رویش همزمان در مزرعه)
- ۷- داشت مناسب (خاکدهی، گیاهپزشکی، تغذیه)
- ۸- یک فصل گاراتتی و خدمات ۲۴ ساعته
- ۹- همراهی شما در طول فصل کاشت
(آموزش رایگان و پاسخگویی به مشکلات)



HMB CO.
HAMEDAN MACHINE BARZEGAR



POTATO PLANTER

- مدل:
- قیمت:
- اعتبار:



یک ردیفه تمام اتوماتیک

چهار ردیفه تمام اتوماتیک



دو ردیفه تمام اتوماتیک



دو ردیفه مجهز به مخزن کود



HMB CO.
HAMEDAN MACHINE BARZEGAR



TOPPER MACHINE

مدل های جدید دوردیفه مدل چهار ردیفه



مدل:

قیمت:

اعتبار:



HMB CO.
HAMEDAN MACHINE BARZEGAR



POTATO DIGGER

- مدل:
- قیمت:
- اعتبار:



مدل یک ردیفه

مدل تک سرزند طول بلند



مدل چهار ردیفه

مدل دو سرزند



با هم رشد کنید Growth Together



شرکت ماشین برزگر همدان

فستنه نباشید
سئوال؟