



شرکت توسعه کشت ذرت
(سهامی خاص)
(ICMD)

راهنمای زراعت ذرت



ذرت گیاهی از خانواده غلات با دوره رشد نسبتاً کوتاه و عملکرد بالا که رتبه اول جهانی از نظر تولید و دوم از نظر سطح زیر کشت بعد از گندم در بین سه غله گندم- ذرت- برنج را به خود اختصاص داده است. قدرت تطابق و سازگاری ذرت با شرایط اقلیمی گوناگون زیاد و از عمده محصولات مناطق معتدل و نیمه گرمسیری به شمار می رود. برای دستیابی به درآمد بالاتر و حفظ و افزایش حاصلخیزی خاک علاوه بر توجه به رعایت تناوب زراعی و تغذیه و تاریخ کاشت توجه بیشتر به افزایش مهارت بکارگیری علم و فن آوری از جمله انتخاب ارقام جدید و مناسب ضروری است.



گروه بندی ذرت:

ذرت بر اساس نیاز دوره زمانی لازم جهت تولید محصول، به سه گروه تقسیم می گردد:

۱- گروه زودرس: این گروه ۸۵ تا ۱۰۰ روز دوره رشد دارند.
مثل رقم فجر و (FAO ۲۰۰)

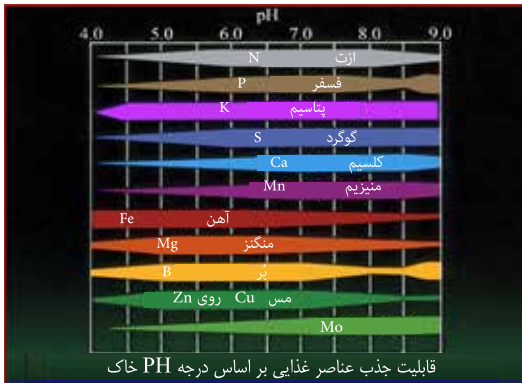
۲- گروه متوسط رس: این گروه ۱۰۱ تا ۱۳۰ روز دوره رشد دارند.
مانند ارقام BC678 و AS71 و Simon و BC582 (گروه ۶۰۰ و ۵۰۰ FAO)

۳- گروه دیررس: این گروه ۱۳۱ تا ۱۴۷ روز دوره رشد دارد.
مانند ارقام ۷۰۴ و ۷۰۳ (گروه ۷۰۰ FAO)



کاشت، داشت و برداشت ذرت

خاک



ذرت با اغلب خاکها سازگاری دارد ولی با خاکهای رسی سنگین و متراکم و خاکهای سبک شنی سازگاری کمتری داشته و به خاکهای شور نیز حساس است.

مناسبترین اسیدیته خاک برای ذرت ۷/۵-۶ می باشد و بطور کلی ذرت زمینهای لومی-شنی را که خوب کود داده شده باشد به زمینهای

رسی سنگین ترجیح می دهد.

در خاکهای اسیدی جذب عناصر غذایی نظیر ازت، فسفر، گوگرد، کلسیم، منیزیم، برومولیدن و در خاکهای قلیایی جذب عناصر غذایی مانند ازت، فسفر- آهن، منگنز، بر، مس و روی با مشکل واجه می شود. برای تولید محصول بیشتر اضافه کردن آهک به خاکهای اسیدی و گوگرد به خاکهای قلیایی توصیه می گردد. حداکثر شوری خاک برای ذرت ۳ mmh/cm می باشد و عملکرد آن در شوری بالای mmh/cm ۴ کاهش می یابد. سوختگی حاشیه برگها، شوری زمین را نشان می دهد که با کمبود پتاس نیز همراه است.



کاهش عملکرد با افزایش شوری خاک در

$E_{Ce} = 1/7$ mmh/cm برابر ۰٪

$E_{Ce} = 2/5$ mmh/cm برابر ۱۰٪

$E_{Ce} = 3/8$ mmh/cm برابر ۲۵٪

$E_{Ce} = 5/9$ mmh/cm برابر ۵۰٪

$E_{Ce} = 10$ mmh/cm برابر ۱۰۰٪

گزارش شده است.

علائم خسارت شوری در ذرت



www.icmd.ir



علائم خسارت شوری در ذرت

تناوب

جایگاه ذرت در تناوب زراعی بعد از گیاهان غده ای، یونجه، شبدر، گندم، جو، حبوبات و صیفی جات و ... می باشد. از کاشت ذرت بطور متوالی و بدون رعایت تناوب زراعی باید خودداری نمود. نمونه هایی از تناوب: گیاهان غده ای- ذرت، شبدر یا یونجه- ذرت، حبوبات- ذرت، آیش - ذرت، گندم و جو- ذرت

آماده نمودن زمین:

مراحل زیر برای آماده نمودن زمین به منظور کشت ذرت به عنوان کشت اول انجام می شود:

- شخم عمیق در شرایط گاورو بودن زمین
- دیسک برای خرد کردن کلوخها و از بین بردن علفهای هرز
- استفاده از لولر یا ماله برای تسطیح زمین
- استفاده از بذر کار پنوماتیک سالم و دقیق
- انجام عملیات فوق با شخم نیمه عمیق برای آماده کردن زمین به عنوان کشت دوم
- ذرت بعد از برداشت گندم و جو مورد نیاز می باشد.



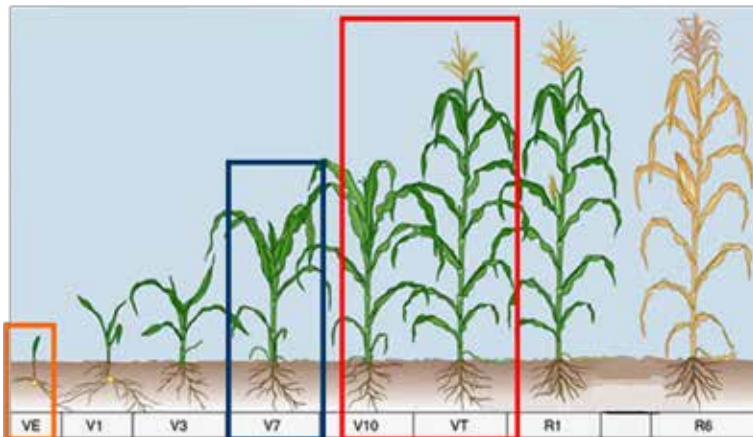
تغذیه و نیاز کودی ذرت:

میزان کود شیمیایی مورد نیاز ذرت با توجه به شرایط اقلیمی، آب قابل دسترس، بافت خاک، مواد غذایی موجود در آن و مرحله رشد و نوع ذرت مورد کشت متغیر می باشد. نیاز غذایی ذرت به ازت، فسفر، پتاسیم در مقایسه با سایر گیاهان در سطح



بالایی قرار دارد. بطور کلی چنانچه قبل از اقدام به کشت ذرت، از خاک نمونه برداری شده و توصیه کودی بر اساس نتایج آزمون تجزیه خاک انجام گیرد از عملکرد مطلوبی برخوردار خواهد بود. میزان عناصر غذایی مورد نیاز برای تولید حدود ده تن ذرت دانه ای در هکتار ۲۷۰ کیلوگرم ازت خالص (N) و ۱۲۰ کیلوگرم P205 و ۲۷۰ کیلوگرم k20 و ۶۰ کیلوگرم Mg و ۳۵ کیلوگرم S (گوگرد) می باشد.

یک چهارم کود ازته مورد نیاز را همراه با کود فسفاته و پتاسه قبل از کشت و بقیه بصورت سرک و حداقل در دو نوبت در مرحله ۸-۶ برگی و ظهور تاسلها مصرف شود. مصرف کودهای آلی جهت حفظ حاصلخیزی خاک و تولید پایدار و نیز برگرداندن بقایای گیاهی مانند کاه و کلش گندم و جو و کود سبز و ریزمغذیها نیز توصیه می شود. در خاکهای قلیایی اضافه کردن ۱۰۰ کیلوگرم سولفات روی و یا ۶۰۰ کیلوگرم گوگرد به کودهای اصلی و قبل از کشت توصیه می شود.



مناسب ترین زمان مصرف کودهای شیمیایی



توصیه کودی برای کشت ذرت براساس آزمون خاک

پتاسیم		فسفر		ازت	
سولفات پتاسیم کیلوگرم در هکتار	پتاسیم میلیگرم در کیلوگرم	سوپرفسفات تریپل کیلوگرم در هکتار	فسفر میلیگرم در کیلوگرم	اوره کیلوگرم در هکتار	کربن آلی درصد
300	<150	200	<5	400	<0/5
200	150-200	150	5-15	350	0/5-1
100	200-300	50	15-17	250	1-1/5
0	>300	0	>17	200	>1/5

توضیح: برای تأمین فسفات مورد نیاز در خاکهای با PH هشت و بالاتر استفاده از کود سوپر فسفات تریپل خودداری گردد.

علائم کمبود عناصر در ذرت

کمبود ازت

کمبود ازت به صورت خشکیدگی به شکل ۷ در برگهای پایین ذرت دیده می شود.



کمبود ازت



کمبود فسفر

به صورت رنگ بنفش در برگهای پایین ذرت و در صورت تشدید در برگهای بالایی نیز دیده می شود. رنگ بنفش از حاشیه برگها شروع می شود و در این مرحله محلولپاشی کود برگی توصیه می شود.



کمبود فسفر



کمبود پتاسیم

مقاومت به گرما و کم آبی را در گیاه ذرت بالا می برد و کمبود پتاسیم در برگهای پایین و بصورت نوارهای قهوه ای در حاشیه برگها دیده می شود.



کمبود پتاسیم

کمبود آهن

در خاکهای قلیایی و خاکهایی که غلظت کلسیم بالاست کمبود آهن در برگهای بالایی ذرت و بصورت زردی برگها با رگبرگهای سبز دیده می شود.



کمبود آهن



کمبود روی

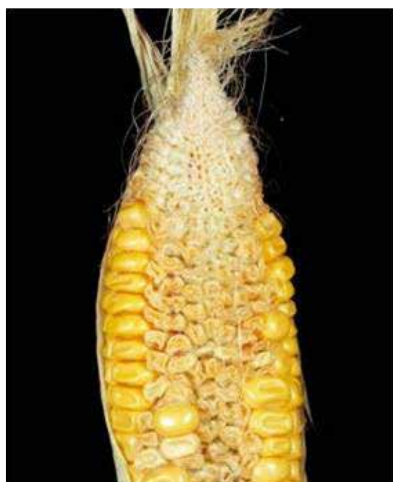
عنصر مهم دیگر روی می باشد که در تشکیل کلروفیل و انتقال انرژی و غذا و آب در گیاه ذرت موثر می باشد. کمبود روی بصورت نواری سبز و زرد و غیر یکنواخت در برگها دیده می شود.



کمبود روی

کمبود بُر

عنصر مهم دیگر در ذرت بُر است که در تشکیل دانه موثر می باشد



کمبود بُر

کمبود منیزیم

منیزیم عنصر کلیدی فتوسنتز و ماده اصلی تشکیل دهنده کلروفیل است و کمبود آن با کمبود آهن اشتباه گرفته می شود. برگها بصورت نواری زرد و سبز و در مرحله پیشرفته حاشیه برگها قهوه ای و سوخته دیده می شود.



کمبود منیزیم



تاریخ کاشت:

کاشت زمانی شروع می شود که درجه حرارت خاک در اطراف بذر در عمق ۵-۷/۵ سانتی متر ۱۲ درجه سانتی گراد و بیشتر باشد و مناسبترین درجه حرارت هوا برای کاشت ذرت ۲۵-۲۰ درجه سانتی گراد می باشد.

عمق کاشت:

عمق کاشت مناسب ۵-۷/۵ سانتی متر در داخل خاک مرطوب است. بذر کشت شده در عمق بیشتر از ۱۲/۵ سانتی متر معمولاً سبز نمی شود.



در هر حال عمق کاشت بیشتر از ۷/۵ سانتی متر توصیه نمی شود که منجر به بروز مشکلاتی برای سبز شدن و استقرار گیاهچه می شود. از طرف دیگر بذر در عمق کم باعث ضعف توسعه ریشه های دائمی و سبز شدن و استقرار گیاهچه های جوان و کاهش تحمل به خشکی می شود. کشت سطحی تر از ۳-۲/۵ سانتی متر در هیچ شرایطی توصیه نمی شود که باعث ضعف در نظام ریشه دائمی و خوابیدگی بوته ها خواهد شد.

میزان بذر مورد نیاز در هر هکتار

میزان بذر مورد نیاز بر اساس وزن هزار دانه، درصد قوه نامیه و نوع رقم و تراکم مناسب و مطلوب و نوع بذرکار و احتمال اخسارت آفات خاکی تعیین می گردد. تراکم مناسب برای تولید دانه در ارقام دیررس ۶۵۰۰۰ بوته و متوسط رس ۷۰۰۰۰ بوته و زود رس ۸۰۰۰۰ بوته در هکتار می باشد و تراکم بیش از حد موجب افزایش مصرف بذر و هزینه و علفی شدن بوته ها و در نهایت کاهش عملکرد خواهد شد. میزان بذر مورد نیاز (کیلوگرم در هکتار) به شرح زیر محاسبه می گردد:

درصد سبز شدن ÷ درصد قوه نامیه ÷ تعداد بذر در هر کیلوگرم ÷ تراکم مطلوب مورد نیاز = میزان بذر مورد نیاز یک هکتار (کیلوگرم)

مثال: میزان بذر مورد نیاز برای تراکم ۷۰۰۰۰ بوته با قوه نامیه ۹۰٪ و سبز شدن ۹۰٪ و ۳۰۰۰ عدد بذر در کیلوگرم بصورت زیر محاسبه می شود.

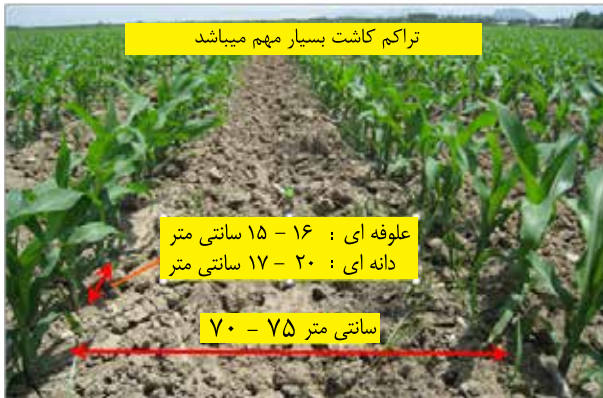
درصد سبز شدن ÷ درصد قوه نامیه ÷ تعداد بذر در هر کیلوگرم ÷ تراکم مطلوب مورد نیاز = میزان بذر مورد نیاز یک هکتار (کیلوگرم)

$$\text{کیلوگرم } ۲۸/۸ = ۷۰۰۰۰ \div ۳۰۰۰ \div ۹\% \div ۹۰\% = \text{میزان بذر}$$



محاسبه فاصله بذر روی ردیف:

فاصله ردیف متر ÷ تعداد بذر یک کیلوگرم ÷ میزان بذر کیلوگرم در هکتار ÷ مساحت یک هکتار = فاصله بذر روی ردیف
مثال: فاصله بذر روی ردیف با ۲۸/۸ کیلوگرم بذر مصرفی در هکتار و ۳۰۰۰ دانه در هر کیلوگرم بذر و فاصله ردیف ۰/۷۵ متر بصورت زیر محاسبه می شود:
سانتی متر ۱۵/۴ = متر ۰/۱۵۴ = ۰/۷۵ ÷ ۳۰۰۰ ÷ ۲۸/۸ ÷ ۱۰۰۰۰ = فاصله بذر روی ردیف
بطور کلی فاصله بذر در روی ردیف برای تولید دانه ۲۰-۱۷ سانتی متر و برای تولید علوفه ۱۶-۱۵ سانتی متر توصیه می گردد (فاصله ردیفها ۷۵-۷۰ سانتی متر)



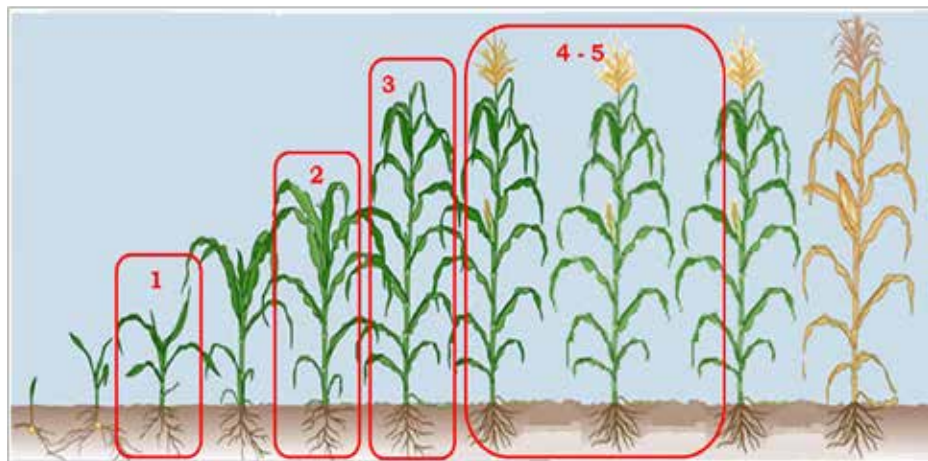
فاصله ردیف ها و بوته ها روی ردیف

آبیاری:

تأمین آب کافی و به موقع مخصوصاً در مراحل استقرار ، گلدهی و دانه بندی ذرت در افزایش عملکرد بسیار موثر است، نیاز آبی ذرت نسبت به مرحله رشد و نمو متفاوت بوده و در زمان گرده افشانی و ظهور کاکل ها به حداکثر خود می رسد. آب اضافی که منجر به غرقابی شدن بوته های ذرت می گردد بسته به مرحله رشد و نمو گیاه ممکن است صدمات جدی به محصول ذرت وارد نماید وقتی بوته ها کوچک هستند (۲-۳ برگگی) و در هوای گرم معمولاً ۵-۶ روز غرقابی شدن باعث مرگ بوته می شود با رسیدن بوته ها به مرحله ۸-۶ برگگی و با رسیدن نقطه رشد به سطح خاک بوته های ذرت می توانند غرقابی را برای مدت یک هفته و یا بیشتر تحمل نمایند تحمل به تنش غرقابی با افزایش سن بوته ها افزایش می یابد اما در مرحله گرده افشانی در مقایسه با دوره رشد رویشی سریع یا پرشدن دانه به علت کاهش فعالیت ریشه در اثر کمبود اکسیژن خسارت عملکرد دانه بیشتر می باشد.

بطور کلی فاصله آبیاری و تعداد دفعات آن بستگی به شدت درجه حرارت هوا، نوع خاک و رطوبت خاک و نوع رقم کشت شده و میزان بارندگی متغیر بوده و فاصله





حساسترین زمان آبیاری ذرت

آبیاری ۷-۱۲ روز و تعداد دفعات ۱۶-۱۰ می باشد.
ذرت در پنج مرحله رشد بسیار حساس به تنش خشکی می باشد و باید در این مراحل آبیاری صورت پذیرد:



- ۱- مرحله ۴ برگگی
- ۲- مرحله ۸-۹ برگگی (در مرحله زانو)
- ۳- یک هفته قبل از تلقیح
- ۴- زمان تلقیح بمدت یک هفته
- ۵- مرحله خمیری

استرس آبیاری

آخرین آبیاری در مزارع ذرت دانه ای زمانی است که خط نشاسته در دانه ۵۰٪ باشد و سیاه شدن نوک دانه پایان رشد گیاه است و نیازی به آبیاری ندارد. با توجه به اینکه قطر بلال در مرحله چهار برگگی و تعداد دانه روی ردیف بلال در مرحله ۸ برگگی شکل می گیرد لذا آبیاری در این مرحله ضرورت می یابد و از ایجاد هرگونه استرس عدم آبیاری خودداری گردد.



■ سطح سبز یکنواخت:

به منظور ایجاد مزارع یکدست و سطح سبز یکنواخت و رسیدن به حداکثر پتانسیل تولید ذرت، رعایت نکات زیر ضروری می باشد:

۱- انتخاب بذر مناسب و سالم که دارای قوه نامیه و قدرت جوانه زنی بالا و یکدست و ضد عفونی شده با سم مناسب باشد.

۲- تهیه بستر کشت مناسب و تسطیح شده که در استقرار بذور در عمق یکنواخت بسیار موثر می باشد.

۳- رعایت تاریخ کاشت و عمق کشت مناسب

۴- استفاده از بذر کار پنوماتیک و رعایت حداکثر سرعت تراکتور در زمان کشت (حداکثر سرعت تراکتور ۴ کیلومتر در ساعت می باشد).

۵- هیرم کاری و استفاده از رطوبت خاک جهت کشت و ایجاد سطح سبز یکنواخت

۶- استفاده بموقع از علفکشها جهت کنترل علفهای هرز و در صورت لزوم وجین دستی علفهای هرز

۷- مبارزه با آفات بخصوص اول فصل رشد ذرت مانند اگروتیس و کرم مفتولی و ...

۸- تغذیه مناسب و تأمین کودهای ماکرو و میکرو مورد نیاز ذرت و استفاده از کودهای عالی و محلول حاوی عناصر ریزمغذی

■ آفات ذرت:

مهمترین آفات ذرت کرم طوقه بر (اگروتیس) - کرم مفتولی (اگروتیس) - آبدزدک - کنه قرمز - کرم ساقه خوار اروپایی ذرت (پیرائوستا) - کرم ساقه خوار ذرت (سزامیا) - کرم برگخوار (کارادرینا) و پروانه تک نقطه ای می باشد.



حشره کامل و لارو و خسارت کرم مفتولی





لارو و خسارت آگروتیس



مبارزه با آفات ذرت:

- ۱- مبارزه زراعی: تناوب زراعی، رعایت تاریخ کاشت، استفاده از ساقه خردکن بلافاصله بعد از برداشت محصول، انجام شخم و دیسک، از بین بردن بقایای گیاهی ذرت در مزرعه، از راههای مبارزه زراعی می باشد.
- ۲- مبارزه بیولوژیکی: استفاده از عوامل زنده و پارازیت کننده جهت کنترل جمعیت و جلوگیری از خسارت آفات ذرت یکی از مناسبترین روشهای سازگار با طبیعت و محیط زیست و توسعه پایدار کشاورزی می باشد.
- ۳- مبارزه شیمیایی: سموم شیمیایی به سبب داشتن اثرات سوء زیست محیطی و پی آمدهای ناخواسته جانبی لازم است به عنوان آخرین وسیله و در حداقل مقدار ممکن در امر مبارزه با آفات ذرت به کار گرفته شود.

بیماریهای ذرت:

- ۱- سیاهک ذرت *ustilago maydis* یا سیاهک معمولی ذرت، علائم و نشانه های این بیماری روی کلیه اندامهای هوایی ذرت (خوشه، برگ، ساقه و کاکلها) دیده می شود انتقال بیماری از طریق خاک و گاهی هم بذر صورت می گیرد.
- ۲- سیاهک خوشه ذرت *sphacelotheca reiliana* روی بلال ذرت ظاهر می شود و باعث سیاه شدن دانه می گردد. انتقال بیماری هم از طریق خاک و هم بذر می باشد.



علائم سیاهک ذرت





مبارزه:

- عدم استفاده بیش از حد کود اوره و از ته
- عدم استفاده از کود های حیوانی تازه و نیوسیده
- عدم صدمه زدن به گیاه ذرت با ماشین الات کشاورزی و یا به هر دلیل دیگر
- جلوگیری از گزند حشرات مکند در گیاه ذرت
- رعایت تناوب سه ساله مزرعه و عدم کشت ذرت
- رعایت اصول بهداشت زراعی و جمع آوری بوته های آلوده و دور کردن از مزرعه و سوزاندن آنها

- برگرداندن مزرعه پس از برداشت به منظور زیر خاک نمودن بقایای ذرت
- ضد عفونی کردن بذر با سموم قارچ کش
- مانند کاربوکسین تیرام به نسبت دو در هزار

علفهای هرز ذرت:

- علفهای هرز ذرت به دو گروه پهن برگ و باریک برگها تقسیم می شوند.
- ۱- پهن برگها که مهمترین آنها تاج خروس وحشی، انواع سلمه، تاج ریزی، توق (مستک)، خرفه، پیچک صحرایی، گاو پنبه و ... می باشد.
 - ۲- باریک برگها که شامل سروف، دم روباهی، قیاق، اویارسلام، ارزن وحشی و ... می باشد.



علائم سیاهک ذرت



روشهای مبارزه با علفهای هرز:

۱- بهره گیری از کلیه عوامل مربوط به عملیات تهیه زمین و بستر کاشت از جمله آبیاری قبل از کاشت جهت سبز شدن علفهای هرز و برگرداندن خاک، کاشت به موقع و ینکناخت بذر، تراکم مناسب بوته، آبیاری منظم و تناوب زراعی مهمترین روش مبارزه می باشد.

۲- مبارزه مکانیکی: به وسیله وجین دستی و نیز استفاده از پنجه غازی و انواع کولتیواتورهای گردان و تیغه ای و غیره عملی می باشد. زمان استفاده از کولتیواتور حداقل در ۱۰ سانتی متری ارتفاع بوته ذرت می باشد و باید دقت نمود با توجه به افشان بودن ریشه ذرت با عملیات کنترل مکانیکی علفهای هرز از آسیب رساندن به ریشه جلوگیری کرد و همچنین ممکن است بیش از یک بار نیاز به کنترل مکانیکی علفهای هرز باشد.

۳- مبارزه شیمیایی: به عنوان آخرین روش مبارزه با علفهای هرز می باشد.

الف- سمپاش نواری: به منظور کاربرد حداقل سموم علفکش توام با وسایل مکانیکی جهت کنترل علفهای هرز مورد مصرف قرار می گیرد و براین اساس نواری حدود ۲۵-۲۰ سانتی متر طرفین خطوط کاشت را اقدام به سمپاشی می نماید.

ب- سمپاش کامل: در این روش تمام سطح کشت مزرعه با استفاده از علفکش و در مراحل مختلف قبل از کاشت، بعد از کاشت و بعد از رویش ذرت انجام می گیرد.

برداشت ذرت دانه ای:

بهترین زمان برداشت ذرت دانه ای زمانی است که دانه از نظر زراعی و فیزیولوژی کاملاً رسیده و برگها و غلاف بلالها زرد رنگ شده باشد در این حالت دانه ها سفت و رطوبت آن ۲۰-۱۸ درصد است. ذرت دانه ای بوسیله کمباین با هد مخصوص برداشت می شود. برای آنکه ذرت برداشت شده قابل نگهداری در انبار باشد باید رطوبت دانه ها با استفاده از دستگاههای خشک کن به حداکثر ۱۴ درصد برسد در صورتیکه دانه در رطوبت بالاتر از ۱۴% انبار شود فاسد خواهد شد.



■ ذرت سیلویی

گیاه ذرت یک علوفه عالی برای احشام بخصوص گاوهای شیری است. از نظر میانگین عملکرد ماده خشک و موادغذایی قابل هضم در هکتار، ذرت بهتر از هر محصول علوفه ای دیگری است. بطور میانگین سیلوی ذرت بالاترین قابلیت هضم و در نتیجه میزان انرژی را دارد. همچنین بالاترین نشاسته و قند موجود در آن موجب می گردد که به عنوان یک منبع عالی تأمین انرژی در نشخوار کنندگان باشد.

انتخاب بذر ذرت سیلویی:

بذر هیبرید مناسب ذرت سیلویی باید شرایط زیر را داشته باشد:

- توانایی تولید بیش از ۴۰٪ دانه بر مبنای ماده خشک بوته

- عدم ریزش بلالها در زمان برداشت

- بخش اعظم سبزی برگها تا برداشت حفظ شود.

- دارای ساقه با قابلیت هضم بالا و مقاوم به خوابیدگی

- متحمل به تراکم بالا و رشد مداوم در طول فصل

- دارای ماده خشک بالا

تراکم ذرت سیلوئی:

کیفیت سیلو و عملکرد آن تحت تأثیر تراکم بوته می باشد. برای ذرت سیلویی تراکم بوته باید ۱۰ تا ۱۵ درصد نسبت به ذرت دانه ای در گروه رسیدگی یکسان، بیشتر باشد. تنظیم صحیح فضای بین بوته ها برای برداشت عملکرد و کیفیت بالا ضروری بوده و باعث برداشت حداکثر پتانسیل تولید می گردد.

خط نشاسته و شیری دانه در مرحله نیمه رسیدن



برداشت ذرت سیلوئی:

کیفیت سیلو ذرت زمانی در حد بهینه است که پرشدن دانه تا حد یک دوم خط شیری نسبت به تشکیل لایه سیاه باشد. مطالعات مربوط به دام ها نیز نشان می دهد که جذب بهینه ذرت سیلویی نیز در این مرحله رسیدگی اتفاق می افتد. برداشت در این مرحله معمولاً منتج به میزان رطوبت بهینه در علوفه برداشت شده می گردد بطور کلی وقتی خط شیری دانه ذرت در نیمه رسیدن باشد رطوبت کل بوته ۶۵-۷۰ درصد خواهد بود در این وضعیت یک تعادل کلی با میزان دانه، میزان قند، قابلیت هضم ساقه و میزان رطوبت وجود دارد که مناسبترین زمان برداشت و سیلوکردن ذرت می باشد.



دفتر مرکزی: تهران خیابان فاطمی، خیابان بابا طاهر
کوچه سهند شرقی پلاک ۴ کد پستی: ۱۴۱۴۶۵۵۵۷۱
تلفن: ۸۸۹۵۳۶۶۵ - ۸۸۹۵۳۷۳۰ - ۸۸۹۶۴۸۳۴ - ۰۲۱

نماینده گی فارس: کیلومتر ۷ جاده مرودشت به شیراز-
قبل از زرقان- دست راست تلفن: ۳۲۶۲۲۵۳۶ - ۰۷۱

نماینده گی خوزستان: دزفول- جاده صفی آباد-
بعد از چهار راه صفی آباد تلفن: ۴۲۳۸۸۰۳۲ - ۰۶۱

نماینده گی کرمانشاه: کرمانشاه- کیلومتر ۱۵ جاده اسلام آباد غرب
تلفن: ۰۹۱۸۸۸۸۹۳۹۵ , ۳ - ۳۴۶۲۲۶۲۲ - ۰۸۳

نماینده گی ایلام: دهلران- ۱۵ کیلومتری جاده دهلران اندیمشک
سه راهی موسیان جنب پلیس راه تلفن: ۴۲۳۸۸۰۳۲ - ۰۶۱

www.icmd.ir , info@icmd.ir