

بخش (ث): تولید نباتات مزرعه
ای

درس ۳: غلات: برنج،
ارزن، جو، جودر

اصطلاحات



■ سیلاب یا غرقاب کردن
مداوم

■ برنج زمین های بلند و
مرتفع

■ تناوب زراعتی

■ ارزن

هدف ۱

برنج و برنج وحشی را تشریح
نموده و در مورد ارزش آن بحث
نمائید.

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

• گفته می شود که بذر برنج در کشورهای متعدد بیش از ۶۵۰۰ سال قبل همزمان آغاز گردید. نخستین نباتات در چین (در منطقه هیمو دو) تقریباً ۵۰۰۰ سال قبل از میلاد و همچنان در تایلند تقریباً ۴۵۰۰ سال قبل از میلاد مشاهده گردید.



برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- برنج از جمله حبوباتی است که در زمین های بذر می گردد که با آب سطحی آبیاری می شود.
- برنج یک نبات مهم در آسیا و اندونیزیا و منبع خوب غذا برای نصف نفوس جهان بشمار می رود.
- تقریباً همه برنج در آسیا و یکمقدار در آفریقا و ایالات متحده امریکا کشت می گردد.

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- در نقاط مختلف جهان، شالی یا برنج تقریباً در 1214056.9 هکتار زمین هر سال کشت گردیده و حاصلات اوسط برنج در هر یک و نیم هکتار زمین بمقدار 3137.75 کیلوگرام می باشد.
- شالی بخاطر جدا کردن پوست خارجی آن اسیاب گردیده و به شکل سفیدی که ما اکثراً مشاهده می کنیم، صیقل می گردد.

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- برنج مطابق به طول دانه آن و روش کشت طبقه بندی می گردد.
- طول دانه عبارت است از طبقه بندی برنج بر اساس طول دانه یا مغز آن.
- برنج با دانه کوتاه کمتر از نیم سانتی متر طول داشته و در آب و هوای معتدل بذر می گردد.
- برنج با دانه متوسط دارای طول بین 0.5 الی 0.64 سانتی متر بوده و این نوع برنج نیز در آب و هوای معتدلتر بذر می گردد

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- برنج با دانه دراز دارای طول بین 0.64 الی 0.79 سانتی بوده و در اقلیم گرمسیر کشت می گردد.
- این نوع برنج دارای نشاسته بیشتر می باشد که از همین رو وقتی پخته شود سبکتر و پفکی می گردد.

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- شیوه و روش زراعتی یا کشت به نحوی کشت برنج اشاره می کند. برنج زمین های پست در مزرعه های بزرگ و همواری کشت می گردد که ذریعه آبیاری غرقاب می گردد و توسط سدهای که جریان آب را رهنمایی می کند، احاطه می گردد.
- برنج زمین های بلند و مرتفع در مزرعه های کوچک در کناره های تپه ها که بنام مزرعه های شالیکاری یاد می شود، کشت می گردد.

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- برنج بذری می گردد تا در اواخر فصل تابستان دانه آن شکل گیرد.
- این کار باعث کاهش مشکلاتی می شود که در نتیجه تولید بومی دانه در روزهای گرم بوجود می آید.

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- برنج می تواند از طریق دفن کردن تخم در بستر خشک تخم، پاشیدن تخم روی بستر خشک تخم، یا پاشیدن تخم در آب ایستاده بذر گردد.
- بسترهای خشک تخم بعد از بذر بلافاصله آبیاری می گردد.

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- وقت بذر نبات نسبت به خاک بیشتر مربوط است به درجه حرارت هوا.
- آب های سطحی زودتر گرم می شود.
- برنج در درجه های حرارت بین 18.3 سانتی گراد الی 21.1 سانتی گراد و نظر به ساحه در افغانستان از اپریل الی اوایل جولای کشت می گردد.
- طول دوره برنج عموماً در حدود سه ماه می باشد

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- همچنان برنج می تواند در بهار در قوریه آغاز گردیده و بعداً در تابستان در زمین نهال گردد.
- تخم ها بعد از جوانه زنی در زمین های تر شالیکاری با دست نهال می گردد.
- نهال کردن شالی نظر به محیط و نوع برنج در ظرف ۲۰ الی ۸۰ روز بعد از بذر تخم صورت می گیرد.

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- تخم برنج به مقدار 51 الی 56.75 کیلوگرام در هر نیم هکتار زمین از طریق ماشین تخم پاش و به مقدار 68 الی 85 کیلوگرام در هر نیم هکتار زمین از طریق بذر تخم در آب، بذر می گردد.
- همه بسترهای تخم برنج باید هموار گردد.
- در صورت بذر خشک تخم، کلوخه های بزرگ برداشته می شود.
- در صورت بذر تخم در آب، کلوخه گذاشته می شود و شیاره ها ایجاد می گردد تا قرار گرفتن تخم تضمین گردد.
- در جریان مرحله رشد و نمو، نبات گل می دهد و آغاز به رشد چهار یا پنج جوانه در امتداد ساقه اصلی می کند. هر جوانه دارای خوشه، یا خوشه فرعی ای می باشد که در واقع دانه های برنج را تولید می کند

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- اداره آب در تولید برنج دارای اهمیت بسزای بوده و نظر به بافت خاک فرق می کند.
- بخاطر حفظ سطح کافی آب از چاه ها و پمپ ها استفاده می شود.
- غرقاب متداوم زمانی صورت می گیرد که مزرعه برنج در سرتاسر فصل رشد و نمو ذریعه آبیاری غرقاب می گردد.
- در صورت غرقاب شدن متداوم، زمین به آب کمتر نیاز داشته می باشد.

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- آزمایش خاک در مزرعه های شالی (شالیکاری) باید حد اقل هر سه سال بعد صورت گیرد.
- نایرتروجن مهمترین ماده غذایی برای تولید برنج بشمار می رود.
- در زمانی که مزرعه خشک باشد لازم است از کودها استفاده بعمل آید.

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- شالی یا برنج دارای یکسده مشکلات آفات و امراض بشمول حیوانات کوچک آبی می باشد.
- تناوب زراعتی، ادویه های کیمیاوی، غرقاب کردن مزرعه ها و بذر انواع مقاوم می تواند باعث کاهش آفات عادی نباتی مانند کرمها، ملخ ها، قارچ ها، و پوسیدگی شود.
- قبل از اینکه شال درو می گردد مزرعه شالی باید کاملاً زهکشی گردیده و خاک گذاشته شود تا خشک گردد

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- وقتی که شالی برای رفع حاصل آماده گردید، پس مزرعه شالی باید کاملاً زهکشی گردیده و گذاشته شود تا خشک گردد.
- رفع حاصل چندین مرحله را دربر می گیرد: درو کردن نبات، انتقال محصول به محل دیگر، خرمن کوبی (جداسازی دانه از قسمت متباقی نبات)، پاک کاری و ذخیره کردن.

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- در حالیکه رفع حاصل می تواند با استفاده از ماشین آلات انجام یابد، در مناطق زیادد این کار به طریقه های عنعنوی با دست از سالیان زیاد باینطرف انجام یافته است.
- رفع حاصل دانه های شالی در رطوبت ۱۸ الی ۲۲ فیصد صورت می گیرد.

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

- برنجی که ما می خوریم در واقع دانه ای است که در داخل پوست تخم وجود دارد.
- در جریان آسیاب کردن، پوست یا لایه خارجی جدا گردیده و برنج قهوه ای باقی می ماند.
- برنج سفید نتیجه پراسس بیشتری می باشد که لایه های خارجی سبوس را تا وقتی صیقل می کند که دانه شفاف سفید بوجود آید.

برنج و برنج وحشی را تشریح نموده و در مورد ارزش آن بحث نمائید.

– برنج وحشی عبارت از نباتی است که در حوض ها یا دریاهاى سطحى بذر مى گردد.

- برنج وحشی از ۶۱ الی ۷۱ سانتی متر ارتفاع رشد نموده و در ۱۲۰ روز به پختگی مى رسد.

- برنج وحشی در برابر یکعده افات بشمول حیوانات کوچک زمین خشک و آبی مستعد مى باشد.

- روش های زراعتی برنج وحشی با روش های زراعتی برنج عادى مشابهت دارد.

- برنج وحشی در دیگر مناطق جهان یک غذای خوراک شناسان بشمار مى رود.

بذر برنج در مناطق مرتفع



مزرعه قوریه برنج



حاصل قوریہ



آماده ساختن مزرعه



کار عملی





نتیجہ



هدف ۲

ارزن را تشریح نموده و راجع
به ارزش آن بحث نمائید

ارزن چیست و چه ارزش دارد؟

- تاریخچه و موقعیت یا محل اهلی شدن
ارزن معلوم نیست، اما اولین بار در
حدود ۷۰۰۰ سال قبل در چین بمثابه یک
نبات ظاهر گردید. این امر نشان می دهد
که امکان دارد ارزن در هر منطقه بطور
مستقلانه اهلی گردیده باشد.

ارزن چیست و چه ارزش دارد؟

- ارزن بنام (Proso millet) یگانه نوع ارزن است که بمثابه غله کشت می گردد. این نوع ارزن دارای ساقه های قوی و بشکل عمودی می باشد که به ارتفاع 1.2 متر رشد می کند.

- خوشه های دانه بمثابه خوشه جواری می باشد. دانه های رسیده شکل بیضوی و گرد دارد.

ارزن چیست و چه ارزش دارد؟

چهار نوع ارزن علوفه ای بطور عادی کشت می گردد:

pearl millet (دارای سیخک های خمیده می باشد که

برای تخم پرورش می یابد)، **brown top millet** (ارزن

با قسمت بالایی قهوه ای)، **foxtail millet** (که در سر آن

خوشه ای مانند دم روباه وجود دارد) و **Japanese**

Millet (ارزن جاپانی).

Pear millet تا ارتفاع 4.6 متر رشد نموده و دارای

خوشه ای است که مانند دم پشک است.

بعضی از انواع **foxtail millet** برای غذای پرندگان کشت

می گردد.³²

ارزن چیست و چه ارزش دارد؟

- اگر یخبندان معضله ای باشد، پس ارزن باید بعد از آخرین یخبندان یا شبنم کشت گردد.

- مقدار تخم ریز ارزن باید 11.3 الی 13.6 کیلوگرام در فی 0.4 هکتار زمین مرطوب و 4.5 الی 6.8 کیلوگرام در فی 0.4 هکتار زمین خشک، باشد. . ارزن اکثراً در بسترهای قبلاً آماده شده بذر می گردد و می تواند از طریق دفن کردن یا پاشیدن کشت گردد.

ارزن چیست و چه ارزش دارد؟

- کنترل گیاه هرزه باید حتی قبل از بذر ارزن صورت گیرد تا نبات بدون رقابت با گیاه هرزه از جوانه زنی به آنطرف، رشد نماید
- به عباره دیگر نخستین فعالیت کنترل گیاه هرزه حتی قبل از بذر ارزن آغاز می گردد.
- کنترل گیاه هرزه توسط دست یک عملکرد یا شیوه عادی کنترل گیاهان هرزه در نبات ارزن پنداشته می شود.

ارزن چیست و چه ارزش دارد؟

- خیشاوه بموقع نسبت به دفعات خیشاوه اهمیت بیشتر دارد.
- لازم است نبات در نخستین ماه رشد آن از طریق خیشاوه با دست یا با استفاده از کج بیل از هر نوع گیاه هرزه پاک نگهداشته شود.

ارزن چیست و چه ارزش دارد؟

- آزمایش خاک برای N ، P و K ضروری می باشد.
- ارزن برای علف خشک زمانی درو می گردد که هنوز در مرحله رشد و نمو باشد.
- رفع حاصل ارزن برای غله بعد پخته شدن خوشه برداشته می شود.
- جهت کاهش در خرد شدن، ارزن در دیگر نقاط جهان اکثراً چیده می شود، با چنگک جمع آوری می گردد و یکجا می شود.

هدف ۳

جو را تشریح نموده و در مورد
ارزش آن بحث نمائید؟

جو چیست و چه ارزش دارد؟

• جو یکی از قدیمترین نبات غله ای بشمار می رود. مردم (به عوض جمع آوری آن بشکل وحشی) نخستین بار در حدود ۱۰۰۰۰ سال قبل از میلاد در آسیای جنوبی به کشت جو آغاز نمودند.



• جو نباتی است که در اکثر مناطق جهان با درجه حرارت مختلف نتیجه خوب می دهد و از همه حبوبات بشکل گسترده تر کشت می گردد.

• جو چهارمین عمده ترین نبات در جهان بشمار می رود.

جو چیست و چه ارزش دارد؟

- جو بمثابه غله و هم علوفه مورد استفاده قرار می گیرد.
- بعضی از جو برای ساختن مالت و تغذیه مواشی بکار برده می شود.
- جو بمثابه خوراکه مواشی می تواند جایگزین جوارى گردد.
- دانه های جو در پنج رنگ بوجود می اید: سرخ، سفید، سیاه، ارغوانی، و آبی.

- جو عموماً بعد از تناوب زراعتی نباتات مانند جوارى، جغندر یا کچالو بهترین رشد و نمو می کند. تناوب زراعتی عبارت است از عدم بذر بار دوم عین نبات در یک جای مشخص بشکل پیایی.

جو چیست و چه ارزش دارد؟

- جو مانند گندم بوده و دارای عین احتیاجات رشد می باشد.
- جو به خاک سبک خوب زهکشی شده ترجیح می دهد.
- جو در اقلیم های درست بذر می گردد و می تواند برای رشد و نمو زمستانی یا بهاری کشت شود.

جو چیست و چه ارزش دارد؟

- جو زمستانی در تیرماه بذر می گردد. جو بهاری باید هرچه وقت تر بذر گردد.
- در افغانستان، ۸۰ فیصد جو در بهار، و ۲۰ فیصد در تیرماه بذر می گردد زیرا انواع جو در برابر هوای سرد مقاومت کمتر دارد.

جو چیست و چه ارزش دارد؟

- فاصله یک الی نیم متر بین قطارهای جو کافی پنداشته می شود.
- تنک کاری مناسب برای همه انواع جو توصیه می گردد.
- تخم جو در بسترهای آماده شده تخم به مقدار 54.5 کیلوگرام در فی هکتار زمین بذر می گردد.

جو چیست و چه ارزش دارد؟

- جو در برابر استعمال کود نتیجه خوب می دهد.
- همچنان انواع جو زود رس بوده که در حدود ۲۵ روز قبل از رفع حاصل گندم به پختگی می رسد.
- بخصوص جو تیرماهی زودتر به پختگی می رسد، بناً مورد هجوم پرندگان قرار گرفته و باعث صدمه و خسارت سنگینی می گردد.

جو چیست و چه ارزش دارد؟

- رفع حاصل نبات جو بعد از خشک شدن خوشه ها، با وسایل دستی مانند داس یا بدون وسایل صرف با کشیدن، توسط ماشین بالای تراکتور نصب شده یا ذریعه ماشین درو، صورت می گیرد.

هدف ۴

جو در *rye* را تشریح نموده و در
مورد ارزش آن بحث کنید؟

جودر چیست و چه ارزش دارد؟

- جودر نبات غله ای است که برای غله، علف خشک، چراگاه یا بمثابه نبات پوششی مورد استفاده قرار می گیرد.
- موارد استعمال عمده آن منحیث غذای مواشی و ساختن آرد برای پخت می باشد.
- طوری گمان می رود که جودر مزروعی از جودر وحشی در جنوب غرب آسیا در حدود ۱۵۰۰ الی ۱۸۰۰ قبل از میلاد سرچشمه گرفته است.

جودر چیست و چه ارزش دارد؟

- جودر بمثابه جو می باشد اما حاصلات آن کمتر از حاصلات جو می باشد. جو نسبت به غلات کوچک دیگر سخت تر می باشد، می تواند در تیرماه یا بهار بذر گردد و بیشتر مثل گندم رشد و نمو می کند.

جودر چیست و چه ارزش دارد؟

- جودر در بستر آماده شده تخم توسط دست یا در بعضی کشورها بواسطه ماشین تخم پاشی یا از طریق پاشیدن بذر می گردد.
- نایتروجن باید در اوایل بهار بطور سطحی پاشیده شود. خوشه های جودر به آسانی خرد می شود.
- همچنان جودر برای محیط زیست نیز مفید است. از جودر بمثبیه نبات پوششی بخاطر کاهش فرسایش، بالابردن ظرفیت نگهداشت آب خاک، فراهم آوری کود گیاهی و کاهش رشد گیاه هرزه (و از همین کاهش نیاز برای ادویه های ضد گیاه هرزه) مورد استفاده قرار می گیرد.