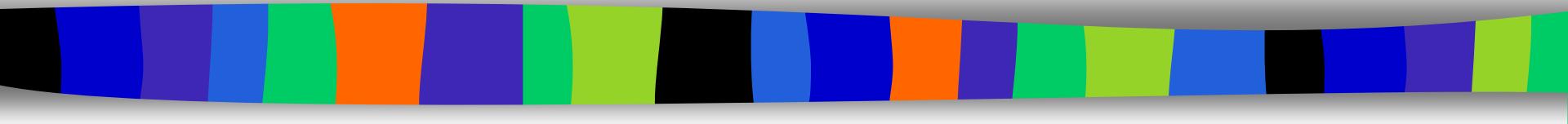


(ب) برخه: تخم توکیدنه، د زني يا تخم پرمختک (وده او انکشاف)

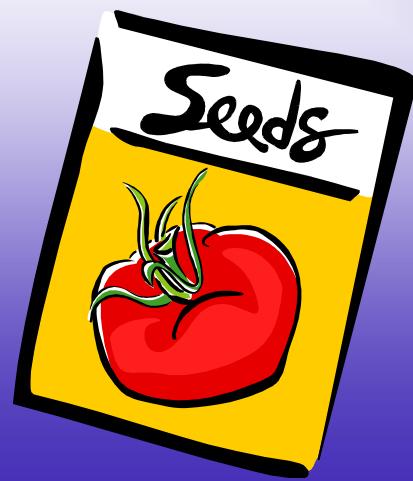


لومري لوست: د تخم د توکیدني لپاره د مناسبو شرایطو او او بنتونو (پروسو) تشخيص

اصطلاحات

- آمیلاز (هغه انزایم چي نشایسته تجزیه کوي)
- توکیدنی (نبه و هنه)
- شین گیاهی رنگ (فایپوکروم)
- پروتیز (هغه انزایم چي پروتین د ابو په وسیله تجزیه کري)
 - نبین وهل
 - طبقه بندی
- پرسيدلی turgid
- د ژوند له چاپیریال سره توافق
- وروالي (توان)

د ټوکیدنی پروسه (اوېستۇن) لە خە قىارە دە؟



۱- نېښ و هنه: هغه اوښتون یا پروسه ده چي د هغه په پایله کي د تخم جنین په وده شروع کوي. تخم د جنیني ریبنی له راوتلو سره سم د تخم له پوبن څخه نېښ وهی. مهم نباتات له تخم څخه زرغونیزی. غنم، وریجي او سابه له تخم څخه زرغونیدل شروع کوي. د تخم نېښ وهل یوه ډیر ستونځمنه او پیچلي اوښتون یا پروسه ده چي د مناسبو شرایطو په برابرولو سره د ودي لپاره صورت نیسي.

الف) ځیني نباتات داسي تخمونه تولیدوي چي پر ځمکه د شیندلو وروسته ډير ژر توکیدنه شروع کوي. نور نباتات بیا داسي تخمونه تولیدوي چي دداخلي راکد یا ویده مکانیزم لرونکي وي او د مناسبو شرایطو تر برابريدو پوري د رکود یا (Dormancy) په حالت کي قرار لري.



د تخم توکندنی لپاره اوېتتون یا پروسه

د حراره برابره درجه

اوېه

رنا با تبار

O₂

د د تخم له لاري اوېه د د تخم د پوپن
یا مېکروفيل (کوچنې سورىي)

د د تخم یا زنې
حجره لوپوي

دېروتېنى ترکىب دېرىست

دېيتابوليك د اندازى
دېرىفت

د د تخم د ساكېنى
دېرىفت

گېبولىن د انزايم كورنه هخوي
(پرووتين او اميدلاي)

انزايمونه یا اميدلاز نشاسته
په شکره بدلوي

جلاشوي وېپسه او جوانه
اویدىدېي

جنین د نېي پوپن سورىي
كوي



طبقه بندی یا قشر بندی

• طبقه ویشه یا قشر بندی: له هغه ویده (پروت) مکانیزم څخه عبارت دي چي د تودوخي درجه له ټان سره لري. هغه تخونه چي دا مکانیزم لري مخکي له دي چي نیپن ووهی، باید د سری هوا د تودوخي د درجی یوه دوره ټیره کړي

ټوکیدنه

• نیین و هنه یو پروت (ویده) حالت دي چي د تخم د پوبن ماتیدل په بر کي نیسي. ھیني نباتات د کلک او پیرې ساتونکي پوبن لرونکي دي . دارنګه پوبنونه د او بو او اکسیجن له ننوتلو څخه مخنيوي کوي. د تخم پوبن له نیین و هني څخه باید مخکي و چول (مات) شي. د تخم پوبنښ کیداپ شي د هغو حیواناتو په وسیله چي په خیته کي اسید تولیدوي، په خاوره کي واره ژوندي ژوي، څو ځلی اوښتل، دیخ او واوري او به کيدل د الوتونکو په سنگدان کي د هغه میکانيکي زور او فشار له وجهي، تر پېنو لاندي کيدل، ژول او له نورو لارو څخه زیان وویني

د ټوکیدنی پراونه او مرحلې

- د نېښ وھنی پراونه يا اوښتون دری مهمی مرحلی لري
- لوړۍ پراو:
 - د نېښ وھنې د زنې يا تخم په وسیله د اوږو په جذبولو شروع کیږي. ډیر ويده زنې يا تخمونه له ۵ څخه تر ۱۰ سله نم (رطوبت) لري. کله چې شرایط برابر او چمتو شی، او به په چټکتیا سره جذبیرې. او به اکثرآ د میکروفیل (کوچینو سوریو) له لاری جذبیرې. حجري چې او به واخلى پرسیگی او کلک 8 حالت غوره کوي. نم (رطوبت) حجره وی ساکښنه ډیره وی.
 - د حمره د ساکښنه لیاره باد اکسحونه موحدو د ۶

د توکیدنی پراونه او مرحلې

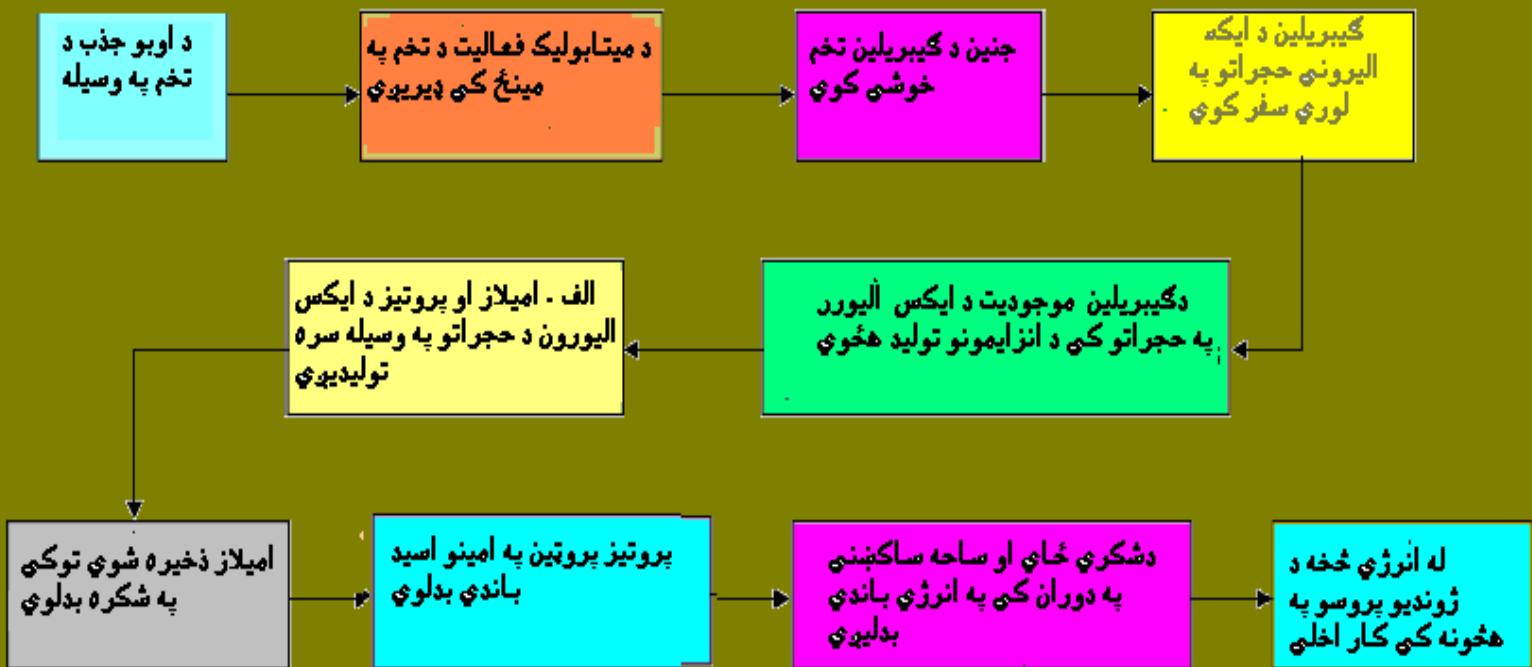
دوهم پراو:

پدغه پراو کي ميتابوليكى جريان چتكتيا پيدا کوي او پروتين جوروئي. گيرلين (Gibberellins) د انزايمونو توليد هخواي. اميلاز (Amylase) (هغه انزايم چي نشايسته تجزيه کوي) ذخيره شوي نشايستي په شکره بدلوئ . پروتيز (Protease) ذخيره شوي پروتين تحليلوئ او هغه په آمينو اسيد باندي بدلوئ . شکره او آمينو اسيد د حجري د ويشه په طرف وده کوي او د حجو د ډولونو د پيدا کيدو ځای ته د رينسي، ډډ او څوكۍ لوري ته لارښونه کوي.

د توکیدنی پراونه

■ میتابولیکی عملیات او اوښتونونه د نیښ و هنی په دریم پراو کی دیریزی. د حجراتو پارسوب یا تورم د زنی د پوښښ د خرابیدو او تخریب لامل کیزی. لوړنۍ یا اصلی ریښه یا جرره بسکارته لوری کی را معلومیزی او په پورته لوری (خوا) ته وده کوی. جلا او بیل شوی په د فتوسنیز له لاری د خورو (غذا) په تولید شروع او پیل کوی. ریښی او به او معدنی توکی جذبوی.

دانزایم کرنه او فعالیت د توکیدنی په دوره کي



د زښی د ټوکپنۍ لپاره کوم شرایط ضروری دی؟



■ توکینده هغه وخت پیل کېرى چى د نبات لپاره د ودى پە حالت کى د پايرىنىت مناسب شرایط موجود وى.

■ نم (رطوبت)، هوا، د تودخى مناسبه درجه، رنما او شونى تياره د توکيدنى لپاره د ضروري شرایطو خخە شميرل كېرى.

- نم يا رطوبت د توکيدنى د اوېنتون (پروسه) پیل كوي او د جىن د ودى او انكشاف(پرمختىك) پە دوره كى ارىن بلل كېرىي.

■ تول زنى د توکیدني لپاره اکسیجن ته اړتیا لري. اکسیجن د حجري د ساکښنه لپاره اړین او ضروری ده . حجري ساکښنه پا تنفس له هغه اوښتون پا پروسی څخه عبارت دی چې د ذخیره شوی خورو په انرژۍ باندی د بدلو لو لپاره ضروری ده. زنى د 0°C او 40.6°C درجى حرارت په حدودو کي نیښ وھي. ولی د دېرو نباتاتو د تخم لپاره مناسبه او برابره د حرارت درجه 18.3°C او 26.7°C دی. د حرارت درجه د میتابولیکی فعالیتونو په چېټکتیا باندی تاثیر لري. میتابولیزم د سوروالی د درجې په پرتله د تودو خي په ګرمه درجه کي چېټک وي.



- د حینو نباتاتو زپی یا تخمونه له توکنندی څخه مخکی
رپنا ته اړتیا لري.

او د نورو نباتاتو توکیدنه بیا تیاری ته اړتیا لري، د اسی
نباتات هم شته چې رپنا او تیاره ورباندی کوم تاثیر
نلري کوم تخمونه چې د رپنا په ورباندی حساس وی
هغه د فتوستیزیکی رنگدانی لرونکی دی چې د
فیتوکروم په نامه سره یادېږي او د زپی په
پوشش(پوبنېس) کې موجود وی. دغه رنگ دانه یا
رنگ لرونکی ماده زپی ته پیغام رسوی و لارښوونه
ورته کوي چې، توکیدنه بیل یا یې، ودروی.

د توکیدنی لپاره برابری او مناسبي د حرارت درجی

د ضرورت وو مطلوب حد	كم اندازه	بات
23.9	10	جوار
25	15	وريجه
23.9	4.4	لخود
29.4	15.6	شهه لوبيا
23.9	10	ذرت خوشه ان?
24	5	وريشي
35	15.6	کدو
23.9	10	رومیه باذنجان
18.3	1.7	غنم

د زې یا تخم بنه والي (کیفیت) ولی ارزښت لري؟



د زښی یا تخم بنه والی او کیفیت او د هغه سمه ذخیره د مطلوبی نښ و هنی لپاره ډیر ارزښت او اهمیت لری.
بنه کیفیت لرونکی زښی یا تخمونه جوړ، روغ او سالم زنیانی تولیدوی. د زښی کیفیت، د نښی و هنی چاپیریال سره توافق، وړتیا او توان په بر کی نیسی.

چاپیریال سره توافق: په مطلوبیو شرایطو کی د زښی د نښ و هنی وړتیا او توانمندی خخه عبارت دی .



- ورتیا (توان) په بیلابیلو شرایطو کی د تخم د توکیدنی او د روغو (جورو) نباتاتو د تولید له ورتیا او قدرت څخه عبارت دی

- د تخمونو تولیدکوونکی ، تخمونه د توکیدنی د سلیزی (فیصدی) د تثبیت لپاره تر ازموینی لاندی نیسی. ددغه ازموینی په پایله کی د زنبی د نیبن و هنی میزان د هغه تخم د لوپنسی(بوتل) په لیبل باندی وهی.

- تر هغه پوری چې تخم خڅ او کړل کېږي ضرور ده چې زنبی په ذخیره کی وساتل شی. ددی کار موخه د تخم د ذخیری په وخت کی د تخم د چاپیری الی توافق او ورتیا له حفظ او ساتنی څخه عبارت ده .

په عمومی توګه د تخم د ذخیری لپاره ډير بنه شرایط د یخن هوا د حرارت درجه (۴,۴ سانتی گراد او نم (رطوبت) له ۱۰% څخه تېټ) حدودو کی دی

بیا کنه/ لندیز



- .1 د تخم د توکیدني او بنتون یا پروسه له څه قراره ده؟
- .2 کوم شرایط د زنې د توکیدني لپاره اړین او ضروری دی؟
- .3 د تخم کیفیت او بنه والی ولی اهمیت او ارزښت لري؟