

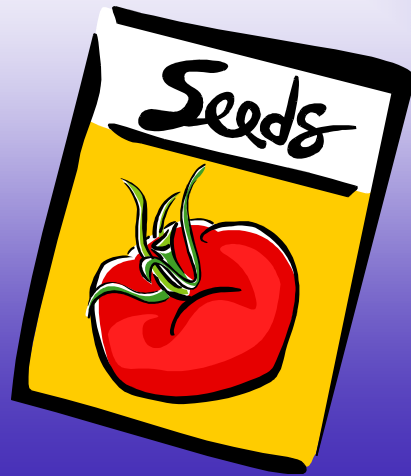
(ب) برخه: تخم ټوکیدنه، د زېي يا تخم پرمختګ (وده او انکشاف)

لومړي لوست: د تخم د ټوکیدني لپاره د مناسبو
شرایطو او اوبنتونو (پروسو) تشخیص

اصطلاحات

- آمیلاز (هغه انزایم چي نشایسته تجزیه کوي)
- توکیدني (نبه و هنه)
- شین گیاهی رنگ (فایتوکروم)
- پروتیز (هغه انزایم چي پروتین د ابو په وسیله تجزیه کړي)
- نیس و هل
- طبقه بندی
- پرسیدلي turgid
- د ژوند له چاپیریال سره توافق
- وړوالي (توان)

د ټوكيدني پروسه (اوبنتون) له څه قراره ده؟



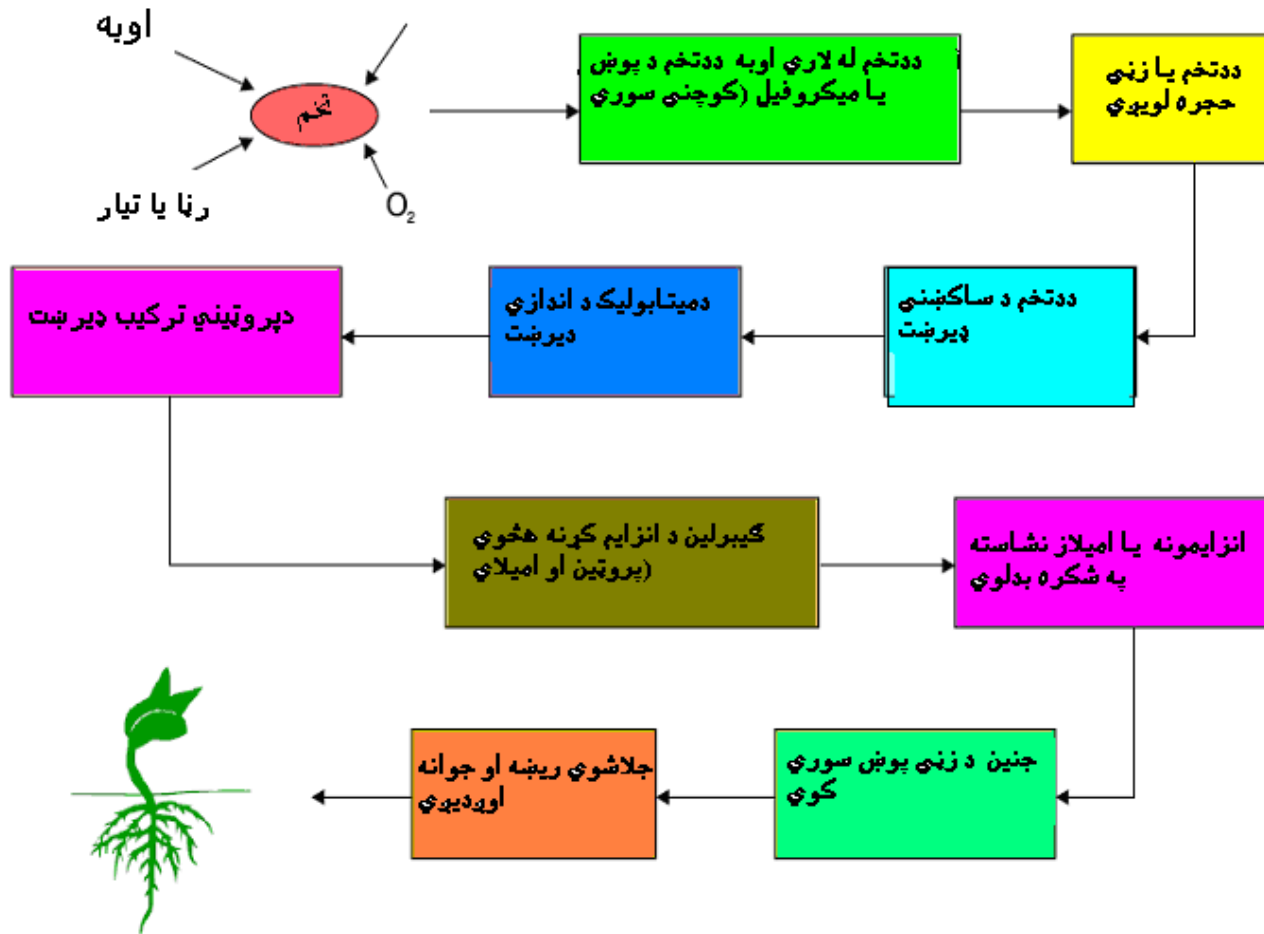
■ ۱- نیبن وهنه: هغه اوبنتون یا پروسه ده چي د هغه په پایله کي د تخم جنین په وده شروع کوي. تخم د جنیني ریښي له راوتلو سره سم د تخم له پوښ څخه نیبن وهي. مهم نباتات له تخم څخه زرغونيزي. غنم، وریجي او سابه له تخم څخه زرغونیدل شروع کوي. د تخم نیبن وهل یوه ډیر ستونځمنه او پیچلي اوبنتون یا پروسه ده چي د مناسبو شرایطو په برابرولو سره د ودي لپاره صورت نیسي.

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



د تخم توکندني لپاره اوبتون يا پروسه

د حرارت برابره درجه



طبقه بندی یا قشر بندی

- طبقه ویشنه یا قشر بندی: له هغه ویده (پروت) مکانیزم خخه عبارت دي چي د تودوخي درجه له حان سره لري. هغه تخمونه چي دا مکانیزم لري مخکي له دي چي نینس ووهي، باید د سړي هوا د تودوخي د درجي یوه دوره تیره کړي

ټوكيدنه

- نيين وهنه يو پروت (ويده) حالت دي چي د تخم د پوښ ماتيدل په بر کي نيسي. حيني نباتات د کلک او پيرر ساتونکي پوښ لرونکي دي. دارنگه پوښونه د اوبو او اکسيجن له ننوتلو څخه مخنيوي کوي. د تخم پوښ له نيين وهني څخه بايد مخکي وچول (مات) شي. د تخم پوښ کيداي شي د هغو حيواناتو په وسيله چي په خيټه کي اسيد توليدوي، په خاوره کي واړه ژوندي ژوي، خو حلي او بنتل، ديخ او واورې اوبه کيدل د الوتونکو په سنگدان کي د هغه ميکانيکي زور او فشار له وجهي، تر پښو لاندي کيدل، ژول او له نورو لارو څخه زيان وويني

د ټوکيدني پړاونه او مرحلي

■ د نښ وهنی پړاونه یا اوبسټون دري مهمی مرحلي لری

■ لومړی پړاو:

- د نښ وهنه د زني یا تخم په وسیله د اوبو په جذبولو شروع کیری. ډیر ویده زني یا تخمونه له ۵ څخه تر ۱۰ سله نم (رطوبت) لری. کله چی شرایط برابر او چمتو شی، اوبه په چټکتیا سره جذبیری. اوبه اکثراً د میکروفیل (کوچینو سوریو) له لاری جذبیری. جری چی اوبه واخلی پرسیکی او کلک ۸ حالت غوره کوی. نم (رطوبت) حجره وی ساکبنه ډیره وی.

د جری د ساکبنی، لباره باید اکسجن مه جو د وی

د ټوکيدني پړاونه او مرحلي

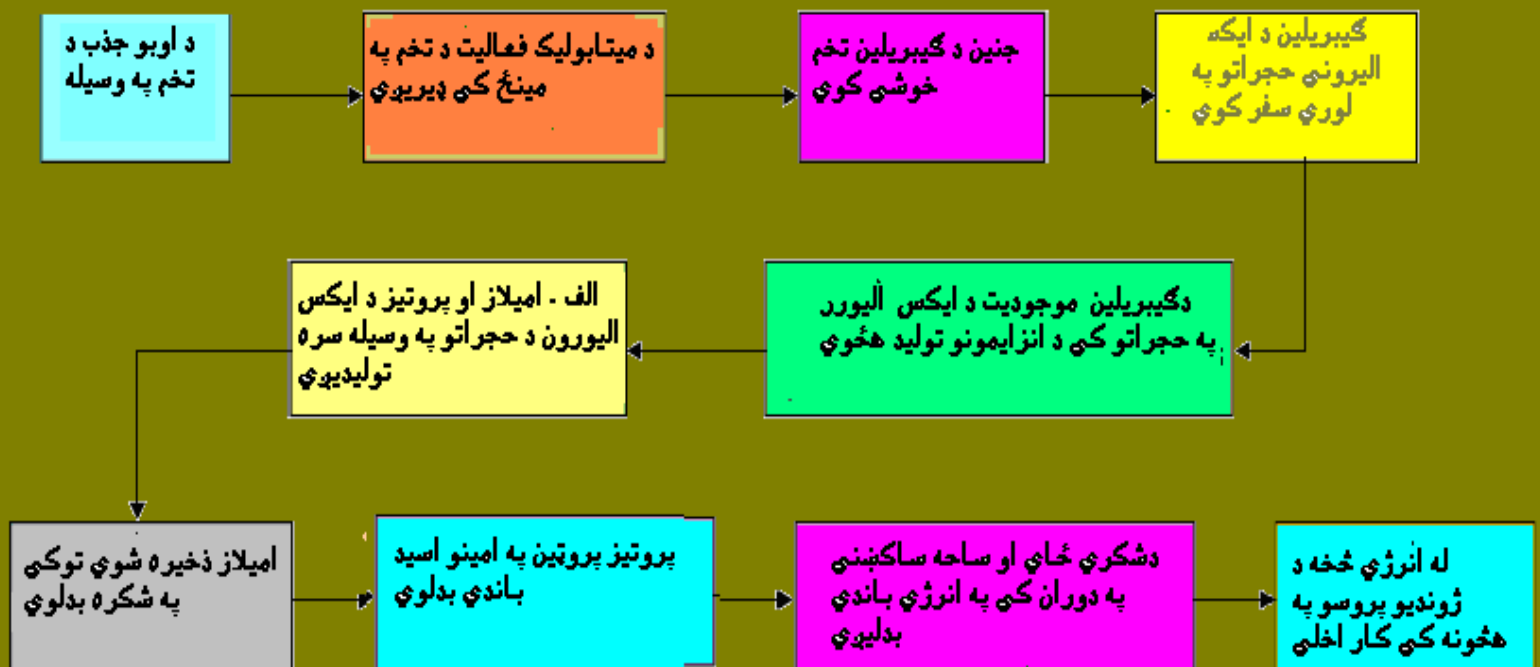
■ دوهم پړاو:

پدغه پړاو کې ميتابوليکي جريان چټکتيا پيدا کوي او پروټين جوړوي. گيبرلين (Gibberellins) د انزايمونو توليد هڅوي. اميلاز (Amylase) (هغه انزايم چې نشايسته تجزيه کوي) ذخيره شوي نشايستي په شکره بدلوي. پروټيز (Protease) ذخيره شوي پروټين تحليلوي او هغه په آمينو اسيد باندې بدلوي. شکره او آمينو اسيد د حجري د ویش په طرف وده کوي او د حجرو د ډولونو د پيدا کيدو ځای ته د ريښې، ډډو او څوکی لوري ته لارښوونه کوي.

د ټوکیدني پړاونه

■ میتابولیکي عملیات او اوبستونونه د نینس و هنی په دریم پړاو کی ډیریری. د حجر اتو پارسوب یا تورم د زنی د پوښن د خرابیدو او تخریب لامل کیږی. لومړنی یا اصلی ریښه یا جرړه ښکارته لوری کی را معلومیږی او ډډ پورته لوری (خوا) ته وده کوی. جلا او بیل شوی ډډ د فتوسنتیز له لاری د خوړو (غذا) په تولید شروع او پیل کوی. ریښی اوبه او معدنی توکی جذبوی.

د انزایم کړنه او فعالیت د توکیدني په دوره کې



د زبى د ټوكيدنى لپاره كوم شرايط ضرورى دى؟

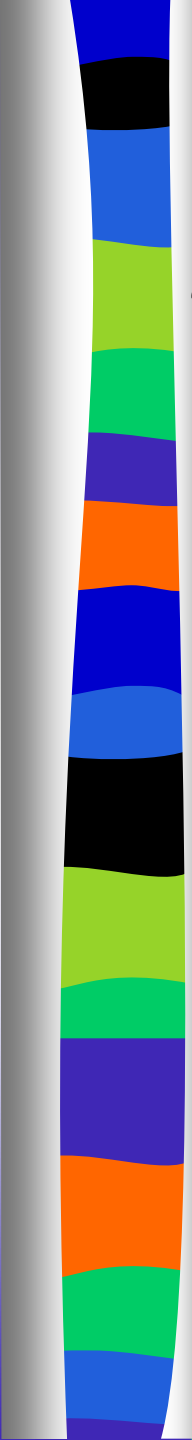




■ ټوكينده هغه وخت پيل كيري چي د نبات لپاره د ودې په حالت كې د پايښت مناسب شرايط موجود وي.

■ نم (رطوبت)، هوا، دټودخي مناسبه درجه، رڼا او شونې تياره د ټوكيدني لپاره د ضروري شرايطو څخه شميرل كيري.

– نم يا رطوبت د ټوكيدني د اوبنتون (پروسه) پيل كوي او د جنين د ودې او انكشاف (پرمختگ) په دوره كې اړين بلل كيري.



■ ٲول زني د ٲوكيدني لپاره اكسيجن ته اړتيا لري. اكسيجن د حجري د ساكبنني لپاره اړين او ضروري ده. حجروي ساكبننه يا تنفس له هغه اوبنتون يا پروسي څخه عبارت دي چي د ذخيره شوي خوړو په انرژي باندې د بدلولو لپاره ضروري ده. زني د 0°C او 40.6°C درجي حرارت په حدودو كي نيش وهي. ولي دډيرو نباتاتو د تخم لپاره مناسبه او برابره د حرارت درجه 18.3°C او 26.7°C دي. د حرارت درجه د ميتابوليكي فعاليتونو په چټكتيا باندې تاثير لري. ميتابوليزم د سوړوالي ددرجي په پرتله د تودوخي په گرمه درجه كي چټك وي.



– د خینو نباتاتو زېږې یا تخمونه له ټوکنډني څخه مخکې
رېڼا ته اړتیا لری.

او د نورو نباتاتو ټوکېدنه بیا تیاری ته اړتیا لری، داسی
نباتات هم شته چی رېڼا او تیاره ورباندی کوم تاثیر
نلری کوم تخمونه چی د رېڼا په وړاندی حساس وی
هغه د فتوسنتزیکي رنگدانی لرونکی دی چی د
فیتوکروم په نامه سره یادېږی او د زېږې په
پوشش (پوېش بېش) کی موجود وی. دغه رنگ دانه یا
رنگ لرونکی ماده زېږې ته پیغام رسوی و لارېش وونه
ورته کوی چی ټوکېدنه پیل یا پې ودروی.

دتوکیدنی لپاره برابری او مناسبی دحرارت درجی

د ضرورت وړ مطلوب حد	کم اندازه	نبات
23.9	10	جوار
25	15	وریجی
23.9	4.4	نخود
29.4	15.6	شنه لوبیا
23.9	10	ذرت خوښه ان؟
24	5	وریجی
35	15.6	کدو
23.9	10	رومی بادنجان
18.3	1.7	غنم

د زبې يا تخم بڼه والى (كيفيت) ولى ارزښت لرى؟

د زڼی یا تخم ښه والی او کیفیت او د هغه سمه ذخیره
د مطلوبی ښو وڼی لپاره ډیر ارزښت او اهمیت لری.
ښه کیفیت لرونکی زڼی یا تخمونه جوړ، روغ او سالم
زڼیانی تولیدوی. د زڼی کیفیت، د ښی وڼی چاپیریال
سره توافق، وړتیا او توان په بر کی نیسی.

– **چاپیریال سره توافق:** په مطلوبو شرایطو
کی د زڼی د ښو وڼی وړتیا او توانمندی
څخه عبارت دی .



- ورتيا (توان) په بيلابيلو شرايطو كې د تخم د ټوكيدني او د روغو (جوړو) نباتاتو د توليد له ورتيا او قدرت څخه عبارت دی

- د تخمونو توليدكونكي ، تخمونه د ټوكيدني د سليزي (فيصدي) د تثبيت لپاره تر ازمويني لاندې نيسي. ددغه ازمويني په پايله كې د زني د نيسن وهني ميزان د هغه تخم د لوبني (بوټل) په ليبل باندې وهی.

- تر هغه پوري چې تخم خرڅ او كرل كيري ضرور ده چې زني په ذخيره كې وساتل شي. ددې كار موخه د تخم د ذخيري په وخت كې د تخم د چاپيريالي توافق او ورتيا له حفظ او ساتني څخه عبارت ده .

په عمومي توگه د تخم د ذخيري لپاره ډير بشه شرايط د يخی هوا د حرارت درجه (۴,۴ ساتي گراد او نم (رطوبت) له ۱۵٪ څخه ټيټ) حدودو كې دی

بیا کتته/ لندیز

1. د تخم د ټوکیدني او بښتون یا پروسه له څه قراره ده؟

2. کوم شرایط د زنی د ټوکیدني لپاره اړین او ضروری دی؟

3. د تخم کیفیت او بڼه والی ولی اهمیت او ارزښت لری؟