

د (ب) برخه: دنبات توکیدنه، وده او نمو

دو هم لوست: دنبات دژوند دورو پیژندنه (Plant Life Cycle)

د زده کوونکو روزنیزی موخي: زده کوونکي به ددي لوست په پايله کي لاندي موخو ته ورسېږدي

١. دنبات دژوند دورى تعريف
٢. د کلنی نباتاتو دژوند دورى په اړه بحث او خيرنه
٣. د دوه کلنی نباتاتو دژوند دورى تشریح او بیان
٤. د خو کلنی نباتاتو دژوند په دوره ځان پوهول.

د لوست لپاره په نظر کي نیول شوی وخت: ۲ ساعته

د سرچینو سپارښته: لاندې سرچیني کيدای شي ددي لوست د تدریس لپاره ګټوري څابتی شي
• ددي درسي پلان لپاره پاورپاینټ هم چمتو شوی دي.

http://www.somers.k12.ny.us/sis/MAIN/sis/research/gr4links/plants_gr4/plants.html

د سامان آلاتو، وسایلو او اړین تجهیزاتو لست

سپینی پاني د لیکلو لپاره

پراجکتور

پاروپاینټ سلايدونه

شفات سلايدونه

د زده کوونکو لاپراتواری پاني
د نباتاتو پولونه د لاپراتواری ازموینی لپاره

اصطلاحات: دغه لاندې اصطلاحات په دغه لوست کي بیانیو: (په ۲ شيمره پاورپاینټ سلايد کي هم بنوبل شویدی)

کالنی یا یوه فصله نبات	■
دوه کلن نبات	■
منی پانه توییدونکی	■
تل زرغون یا تل شین	■
وښنی څوکله نبات	■
دژوند دوره Life Cycle	■
څوکلن Perennials	■
موسی (کلنی) نبات (ژمی)	■
موسی (کلنی) نبات (اوری)	■
لرگنی څو کلن نباتات	■

په زره پوري ميتد او گرنلاره: له په زره پوري شيوی څخه کار واخلي تر څو زده کونونکي د لوست دجنبولو لپاره چمتوکري ، بنونکي اکثراً د تولگي او د زده کونونکو د شرایطو سره سم د لوست ميتدولوژي برابري لاندی ميتد کيدا شی بوله دغه ممکنه ميتدونو څخه وشميرل شي.

له زده کونونکو څخه په تولگي کي د خلکو د منځني (وسطي) عمر په اړه پوبنته وکړي. خپل پوبنتو ته دوام ورکړي او له هغوي څخه پوبنته وکړي چې دير (اکثریت) خلک د عمر په کومو کلنو کي ماشومان درلودلای شي؟ دا څرګنه کړي چې خلک د ماشانو په درلودلو سره د ژوند یوه دوره پوره کوي، له همدی خایه بحث او خبری د نباتاتو په لوري (طرف) باندي توجيه او برابر کړي او بيا هم له دوي څخه پوبنته وکړي چې آیا نباتات هم د ژوند دوره لري که نه؟ زده کونونکي وهحوي تر څو په دی اړه چې نباتات څورمه وخت ژوند کولاي او تر کومه وخته پوري بیازېریدنه (د مثل تولید) کولاي شی بیلګي او مثالونه وراندي کړي.

** ددي ګرنى څخه په استفاده سره بحث د ژوند دورى د تعريف په لوري سوق او توجيه کړي

د محتوياتو لنديز او د لوست ګرنلائي او استراتېجيکاني

لومړۍ موخه يا هدف: د نبات د ژوند دوره بیان کړي

** د دلچسپي یا په زره پوري ميتد پر اساس له زده کونونکو څخه وغواړي چې د ژوند دورى تعريف وراندي کړي، معلومه کړي چې آیا کولاي شي د ژوند درى دورى مخکي له دې چې معلومات وروښوول شي د لومړۍ موخې لپاره بې نومونه واخلي. (۳ او ۴ شميري پاورپاينت سلايدونه)

I. کيدا شی نباتات د هغوي د ژوند دورو پر اساس په دریو ګرپونو باندی وویشل شي

الف) د ژوند دوره هغه وخت او زمان ته ويل کېږي چې د تخم له توکیدنى څخه بیل او تر هغه ادامه ورکوي تر څو د چاپريال سره موافق (ور) تخم تولید کړي. کوم نباتات چې زمونر په شاخو خوا کي موجود دی د ژوند درى مهمي دورى لري: کلن، دو کلن او څو کلن.

دوهم هدف او موخه: د کلن نبات د ژوندد دورى په اړه بحث وکړي

(۵ او ۶ پاورپاينت سلايدونه)

II. هغه نباتات چې د ژوند دوره يعني تخم توکیدنه، وده او نمو په یوه کال کي پوره کوي د کلنې يا موسمی نباتاتو په نوم سره پاديسې

يو عادي موسمی يا کلنې نبات د توکیدنى له پروسې (اوښتون) څخه وروسته څه کمې ۱۲۰ ورڅو ته اړتیا لري تر څو تخم توکید کړي د توکیدنى پروسه تقريباً ۵ ورڅي نيسې کله چې تخمينه مینځ ته راځي نو نبات ګیاهی پیراو ته ننځي. ګیاهی (وابنه ډوله) پیراو چې د پانۍ د ودی او د فتوسنيز له لارۍ د خورو تر تولیده پوری شامله ده، کيدا شی دغه دوره تر ۴۵ ورڅو پوری دوام پیدا کړي . وروسته له هغه نبات یو داسې پیراو ته داخليري چې په هغه کي د غوتې وده او نمو پیلل کوي. دغه پیراو تر ۲۱ ورڅو دوام کوي. ګلان تر ۱۴ ورڅو رابنکاري او وده کوي ګرده شيندنه (افشاني) او اللاح په ۳ ورڅو کي ترسره کېږي. په ورستي ۳۰ ورڅنۍ پیراو کي تخمونه او میوی پخیدو ته رسپړي.
(۷ شميره پاورپاينت د نبات د کلنې نبات د عادي ژوند دوره بیانوی)

(۸) شمیره پاورپاینٹ سلайд

ب) یو ډول کلنی یا موسمی نباتات عبارت له اورنې کلنی نباتاتو څخه دی لکه جوار، پنبه، رومی، سابه او داسی نور، په پسلی کی توکیدنه او نینېن و هنه کوي، د پسلی او اوری په موسم کی پخوالی ته رسیروی تخم تولیدوی او له مینځه ځی. د اوری د موسم نباتات په عمومی توګه نتودخی له سری درجی سره حساس وي.

ت) یو ډول موسمی نباتات د ژمنی کلنی نباتاتو په نوم سره پادیږی چې دغه نباتات په منی کی نینېن و هی د کل راتوله (غونجه) کیدی جوروی، په ژمنی کی دیده توب یارکود حالت غوره کوي او په پسلی کی دو هم څل په وده او نمو باندي بیل کوي. دغه ډول نباتات په پسلی کی تخم تولیدوی. غنم او نخود په افغانستان کی د ژمنی عادی نباتاتو څخه شمیرل کېږي.

** لکچر او لوست دکلنی ژوند د دوری په لوری توجیه کړئ له زده کوونکو څخه غوبښته وکړی چې په بحث او خیرنې فعاله برخه واخلي. د لوست د توکيو چې په دی نامه سره دی (TM:B2-1) د ژوند کلنی دوره او 2-2 (TM:B2-2) د ژوند کلنی عادی دوره) د نبات د کلنی دوری د پراونو په باره کی ګټه واخلي د پاورپاینټ له ۹ شمیره څخه هم پدی اړه کار اخستلای شي. دغه بحث د واقعی ژوندون حالت او د کلنی نباتاتو اهمیت د افغانستان د زراعت په صنعت کی او یا هم د هلمند ولايت ته یې تراو ورکړئ . د غنمومو بیلګه یا مثال پدی اړه یوه بنه بیلګه کیدای شي .

دریمه موخه او هدف: د نبات د ژوند دوه کلنی دوره بیان او تشریح کړئ

(۱۰ او ۱۱ شمیره پاورپاینٹ سلайдونه)

■ III. دوه کلن نباتات هغو نباتاتو ته ویل کېږي چې د ژوند د دوری د پوره کیدو لپاره دوه کلنو ته اړتیا لري.

الف) په عادی توګه د دوه کلن نباتاتو زنې یا تاخمونه په پسلی کی کرل (بذر) کېږي. په لومړی کال کی د نبات پانه، ډډ او ریښی زرغونیروی (نباتی جورښتونه) بیا وروسته نبات په سرو میاشتو کی د بیده توب پراوو ته داخلیری . نبات ژمنی تیروی او په دو هم پسلی یا اوری کی د دوه کلن نبات ریښه دیره زیاته اوږدیږي. بیا وروسته نبات غوتی کوي او مخکی له دی چې له مینځه ولاړ شي میوه او تخم تولیدوی. ګازره او چغدر د دوه کلن نباتاتو دوه بیلګي دی.

** د لوست له توکيو (د دوه کلن نبات د ژوند دوره) د څرګنده شویوی مفاهیمو او مطالبو د وضاحت لپاره ګټه واخلي ۱۲ شمیره پاورپاینټ سلاید څخه هم پدی اړه کار اخستلای شي زده کوونکو په ۵ ګرپونو باندی وویشی، هفوی د نورو نباتاتو نومونه چې په منطقه کی کرل (بذر) کېږي لست او په ګوته کړی البتہ دا لست به د دوه کلن نباتات لست وي. پنځه دقیقی وروسته له ګروپ څخه وغواړی چې خپل لست له نورو تولیکیوالو سره شریک کړئ.

څلورم هدف او موخه: د څو کلن نباتاتو د ژوند په دوره ځان پوهول.

(۱۳ او ۱۴ شمیره پاورپاینټ سلایدونه)

IV. دوه کلن نباتات د نباتاتو له هغه ګروپ څخه عبارت دی چې د ژوند دوره یې له دوو کالونو څخه دیر وخت ونیسي.

الف) وابنه ډوله(علفی) څو کلن نباتات د تازه جلا شویو څانګو لرونکی وي چې په هرمنی کی پر ځمکه له مینځه ځی. د د سیسټم یې په ژمنی کی ژوندی پاتی کېږي او د نویو بناخونو (څانګو) او نینېونو د ودی لپاره د پسلی په موسم کی انرژۍ ورکړئ . ځمکنی توت، پیاز، مارچوبه او کنګر فرنګی د وابنېو (علفی) څو کلن نباتاتو له بیلګو څخه دی.

() ۱۵ شمیره پاورپاینٹ سلاید

- الف) **خو کلن لرگنی نباتات خوکی لرونکی دی د ژمی په موسم کی ژوندی پاتی کیری . د پسلی په موسم کی نیبن او خانګه له پتو نینیسونو څخه په ودی باندی پیل کوي . ونی او د ګلانو بوتی له لرگنی نباتاتو څخه شمیرل کیری . ونی او د ګلانو بوتی چې په منی موسم کی خپلی پانی تویوی(ریژوی) د ډانه ریژونکو نباتاتو یا (Deciduous) په نامه سره یادیری . هغه نباتات چې پانی یې د کال په توله برخه کی باقی پاتی کیری د **تل زرغونه نباتاتو یا (Evergreen Plants)** په نامه سره یادیری . تل زرغونه نباتات هر کال یو شمیر پانی له لاسه ورکوی د تل زرغونه نبات پانی مخکی له تویدو(ریژیدو) له یو کال نه تر ۳ کاله پوری باقی پاتی کیری .**

** له ۴-B2:TM درسی توکیو (د ژوند خو کلن دوره) څخه کار واخلي ۱۶ شمیره پاورپاینٹ هم کولای شي په دی اړه مرسته وکړي .

** له زده کوونکو څخه وغواړي تر خو ۱-B2:LS د پوره کړي لاپراتواري پانه وکوري تر خو معلومه شي چې خومره نباتاتو ته اړتیا شتہ . که چېږي واقعی نباتات نشي چمتو کولای، نو تصویرونه (عکسونه) د کامری په وسیله سره برابر کړئ او یا هم کیدای شي د کتاب له انځرونو څخه ګټه واخلي وروسته له دی چې زده کوونکو خپلی لاپراتواري پانی بشپړه کړي ، د تول تولکي په ګډون د څوابونو په اړه بحث او خیرنه وکړي .

بیاکنټه | لنډیز: د دغه لوست محتويات د ډوی لنډی کنټي په ترڅ کي راتول او خلاصه کړئ او خان ډايمن کړي چې هغه موخي چې هیله یې وه تر لاسه شوی دی له زده کوونکو څخه وغواړي چې د هري موخي او هدف په اړه پوبنتي وکړي . د زده کوونکو څوابونه ددى امر په معلومولو کی چې په کوم هدف او موخه باندی باید بیا کنټه وشی او یا هم ورباندی له سره کنټه وشی او هم کومه برخه دیری پاملنی ته ارنیا لري، دير اهمیت لري د ۱۷ شمیري پاورپاینټ او پوبنتي هم کیدای شي په اړه ورنه کار واختښ شي .

د دغه لوست له اصطلاحاتو نه هم کولای شو د بیاکنټي په دول ورنه کار واخلو . پدي اړه زده کوونکي په دوو ګرپونو باندی ووېشي د اصطلاحاتو د لست نه په ګټه اخستني سره زده کوونکي و هڅوي چې خپل تولګیوالو سره د اصطلاحاتو په تعریفونو کي مرسته وکړي کوبنښ دی وشي چې زده کوونکي په دی پراو کي سره خو څلی یو ملګري شي (Partner) په توګه دغه کار عملی کړي . د بیلګي په توګه یو ملګري په ګروپ کي خپل ملګري ته وايي (هغه نباتات چې پانی یې د کال په اوږدو کي نه توپړي (نه ریړي) د ----- په نوم سره یادیري، حما موخه او هدف کوم بات دې؟ بل ملګري یې کوبنښ کوي تر خو د (تل زرغون) کلمي په اړه فکر وکړي تول زده کوونکي دی په اصطلاحاتو باندی کنټه وکړي او بیا دې د هر زده کوونکي نقش او رول بدل شي .

د تطبيق مورد او ورتیا: د ۱-B2:LS د لوست له توکیو (د نبات د ژوند دوری) د مفاهیمو او مطالبو د تطبيق او عملی کولو لپاره کار واخلي کوم چې د زده کوونکو په روزنیزو موخو کي بیان شوی دی .

ارزونه: ارزونه باید د زده کوونکو د هغه درک او فهم په اساس وی چې دوی یې ددی لوست له روزنیزو موخو څخه لري . د کار پایله د زده کوونکو ونده په تولکي کي ، د لاپراتواري دندو او تحریري ازموینو له مخي اندازه کړي

بیلګه ایزه آزموینی ته څوابونه
لومړۍ برخه: برابرول (مطابقت ورکول)

$$1 = i, 2 = c, 3 = f, 4 = h, 5 = a, 6 = b, 7 = g, 8 = e, 9 = j, 10 = d$$

دوهمه برخه: پوره کول
1. لرگنی خو کلن نباتات

۱۰	د تودوхи سره درجه
۹	غم اونخود
۸	کلنی، دوه کاله او خو کاله
۷	د ژوند دوری
۶	نباتي يا گياهي جورښونه
۵	۱ - ۳ کاله
۴	مارچوبه (يو نوع سابه) حمکني نوت، پیاز او فرنگي کنگر.
۳	کازره او چغندر
۲	۱۲۰

دریمه برخه: لند څوابونه

۱. یو عادی موسمی يا کلنی نبات د توکیدنى له پروسی (اوښتون) خخه وروسته ۱۲۰ ورخو ته اړتیا لرى تر خو تخم تولید کري د توکیدنى پروسه تقريباً ۵ ورخى نيسى کله چې تخپيانه(نطفه) مينځ ته راځي نو نبات ګياهي پراو ته ننوخى.
ګياهي (وابنه بوله) پراو چې د پانۍ د ودی او د فتوسنیز له لاری د خورو تر تولیده پوري شامله ده، کيدای شی دغه دوره تر ۴۵ ورخو پوری دوام پیدا کري. وروسته له هغه نبات يو داسی پراو ته داخليرى چې په هغه کې د غوتى وده او نمو پيل کوي. دغه پراو تر ۲۱ ورخو دوام کوي. ګلان تر ۱۴ ورخو رابسکاري او وده کوي ګرده شيندنه(افشاني) او الفاح په ۳ ورخو کې ترسره کيري. په ورستني ۳۰ ورخنی پراو کې تخمونه او میوی پخیدو ته رسيري.
۲. په عادی توګه د دوه ګلنو نباتاتو زني يا تخمونه په پسرلى کې کرل کيري. په لومرى کال کې د نبات پانه، دد او رېښى زرغوننيرى(نباتي جورښونه) بیا وروسته نبات د ژمي دوره تيروي او په دوهم پسرلى کې خپل وده دوباره يا دوهم څل پيل کوي ، تخم او ګل تولیدوي.
۳. وابنه بوله(علفي) خو ګلن نباتات د تازه جلا شويو څانګو لرونکي وي چې په هرمنى کې پر حمکه له مينځه ئي. د دد سيسitem بي په ژمي کې ژوندي پاتي کيري او د نويو بنلخونو (څانګو) او نېښونو د ودی لپاره د پسرلى په موسم کې انرېزی ورکوی خو ګلن لرکني نباتات نوك لرونکي وي چې د ژمي په موسم کې ژوندي پاتي کيري. د پسرلى په موسم توکیدنه يا څانګي له هغه پتو(اخفا) شوي او يا اضافي (عارضي) غوتیو خخه دوباره په وده او نمو باندي شروع او پيل کوي.

د B برخه: دوهم لوست: د نبات د ژوند د دوری پیژنده

لومری برخه: مطابقت ورکول

لارښوونه: اصطلاح له صحیح څواب سره برابره کړئ د اصطلاح حرف د هغه د تعریف له مخی ولکي:

کالنی يا یوه فصله نبات	Annuals
دوه کلن نبات	Biennials
منی پاڼه توییدونکی نبات	Deciduous
تل زرغون یا تل شین	Evergreen
وبشنیئ څوکله نبات	Herbaceous
د ژوند دوره	Life Cycle
څوکلن نباتات	Perennials
موسمی (کلنی) نبات (زمی)	
موسمی (کلنی) نبات (اوری)	
لرگنی څو کلن نباتات	

1. تاخونه د منی په موسم کي نېښ و هي، راتولي(نغارلي) پاني جوروسي، د ژمي په موسم کي د رکود او خوب حالت غوره کوي او په پسراли کي ببابا په وده پيل کوي.
2. هغه وني او بونې چي په مني کي خپلي پاني نویوی(ریزوی) د وخت د هغه اوږدوالي (د زمان مدت) چي نبات يي د نېښ و هنې څخه د نوي تخم کوم چي له چاپيریال سره ورتیا ولري.
3. تخم په پسراли کي نېښ و هي، په اوږي کي پوخوالی ته رسيري، تخم تولیدوي او له مينځه هي.
4. هغه نباتات چي خپله د ژوند دوره په یوه بذری (کرنیز) موسم کي پوره کوي.
5. هغه نباتات چي د ژوند دوري دپوره کولو لپاره دوو کالونو ته اړتیا لري.
6. هغه نباتات چي د ژوند دوره له دوو کلنو څخه اوږي (تجاوزکوي)
7. هغه څو کلن نباتات چي نېښونه او څانګي يي د هر مني په موسم کي پر ځمکي کي له مينځه هي.
8. هغه څو کلن نباتات چي څوکه(نوک) يې په ژمي کي ژوندي پاتي کيري.
9. هغه نباتات چي خپلي پاني د ژمي په موسم کي له لاسه نه ورکوي.
10. هغه نباتات چي خپلي پاني د ژمي په موسم کي له لاسه نه ورکوي.

دوهمه برخه: پوره کول

لارښوونه: یو یا څو کلمی راوړی چي لاندی جملی ورباندی پوره شی:

1. وني او بوتي عبارت دي له _____ .
2. د یو تعداد دوہ کلنو نباتاتو او بوتو (شنه وابسه) بیلگي عبارت دي له _____ او _____ .
3. کلنی نباتات له نېښ و هنې وروتسه نزدي _____ ورڅو ته اړتیا لري تر څو تخم تولید کړي.
4. _____ ، _____ ، _____ او _____ د وابنوه دوله نباتاتو له بیلگو څخه شمیرل کيري.
5. د تل زرغون نبات پانه مخکي له دويدو(ریزوی) څخه _____ په بر کي لري.
6. دوہ کلن نباتات د بذر(کرنی) په لومری موسم کي _____ وده کوي.
7. نباتات د _____ له مخی ګروپ بندی او ويشل کيري.
8. کوم نباتات چي زمونه په ماحول او چاپيریال موجود دي د ژوند په دریو مرحلو او پراوونو باندی ويشل کيري:
_____ او _____ .

۹. د کلني (ژمني) نبات دوه بيلگي او مثالونه عبارت دي له: _____ او _____.
کلني د اوپري د موسم نباتات په عمومي توګه د _____ په مقابل کي حساس دي.

دریمه برخه: لند ھوابونه

لارښوونه: داسي معلومات برابر کري چي لاندي پونشنو ته ھواب ورکري.

۱. د کلني (موسمي) نبات دودي او نمو پروسه (اوبنتون) تشریح کري

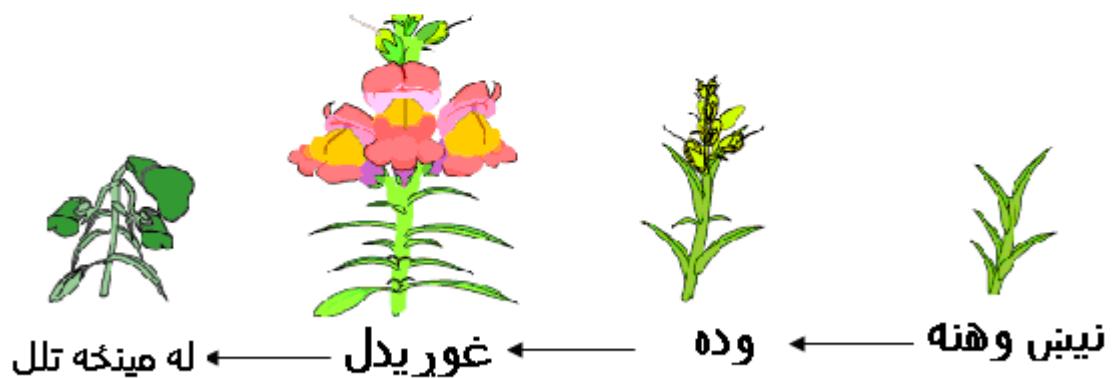
۲. د دوه کلنو نباتاتو دودي او نمو پروسه تشریح کري.

۳.

دا خرگنده کري چي علفي (وابنه ډوله) او لرگني خوکان نباتات یو له بله څه توپير لري.

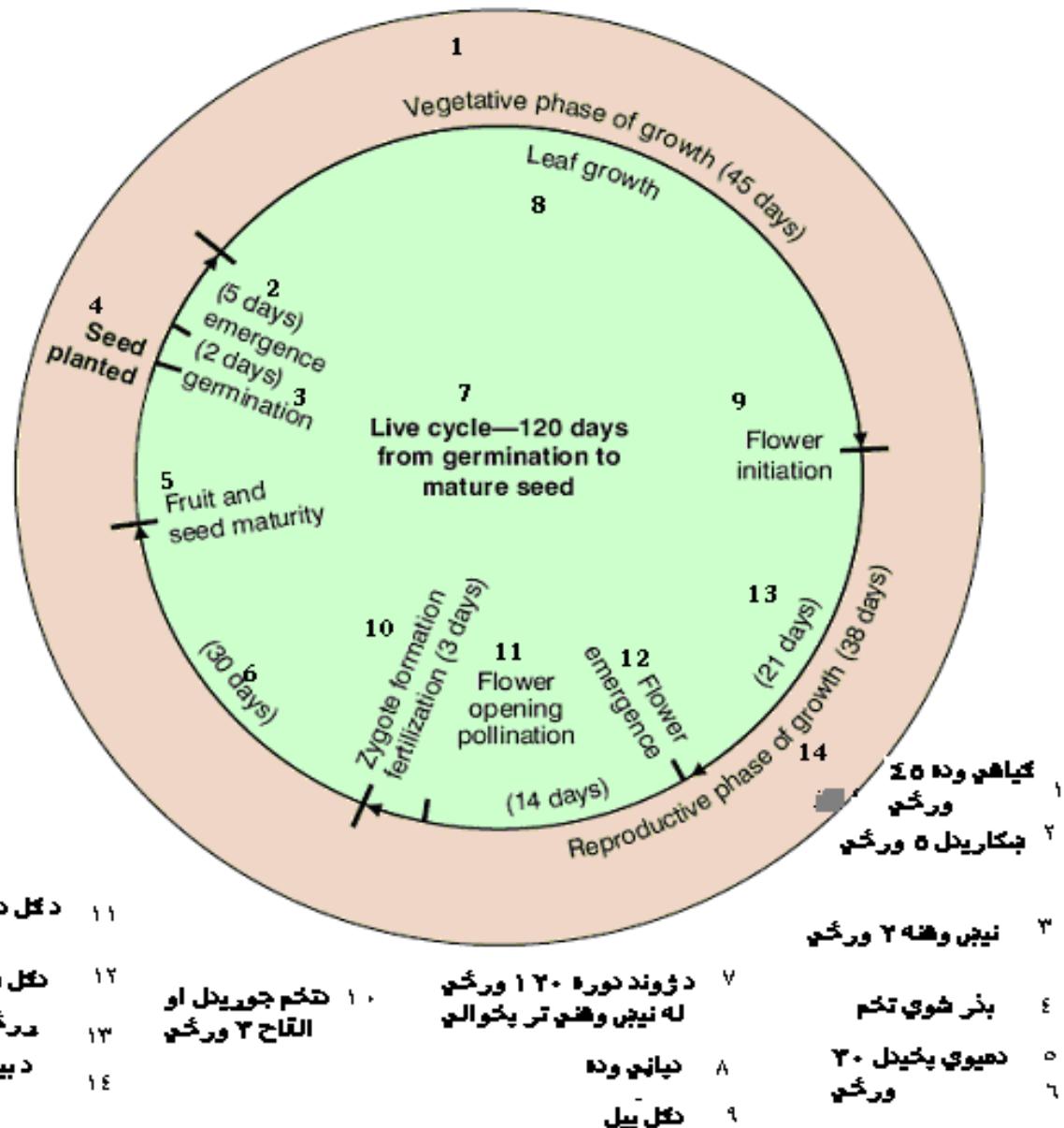
TM: B2-1

د کلنی یا موسی نبات د ژوند دوره



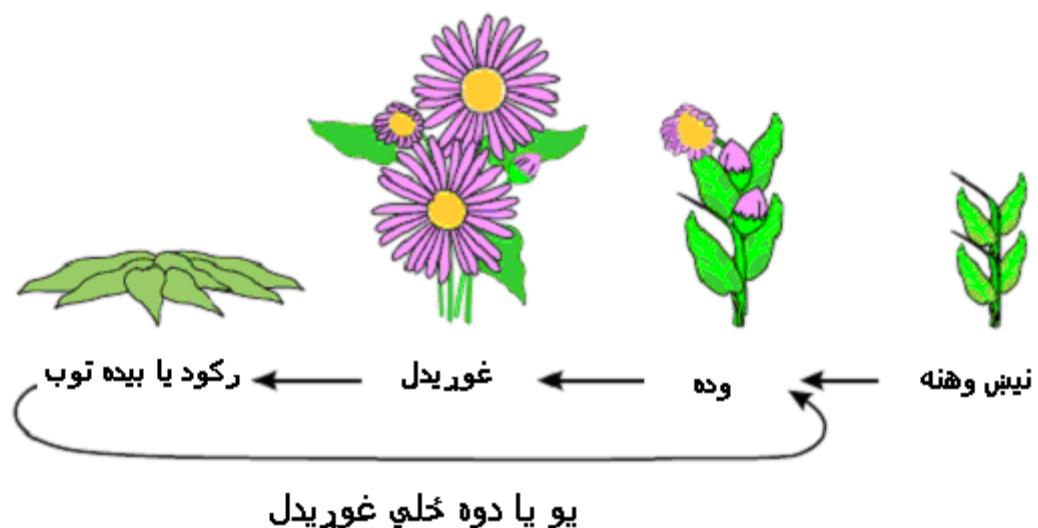
TM: B2-2

دنبات د ڙوند عادی دوره



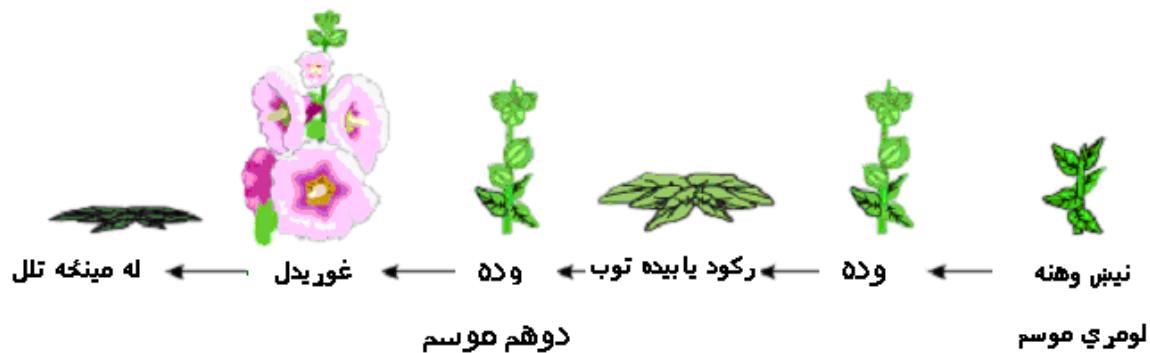
TM: B2-3

ددوه کلن نبات د ڙوند دوره



TM: B2-4

دخو گلن نبات د ژوند دوره



 دلابراتوار پانه

د نبات د ژوند دوری
موخه او هدف:

زده کوونکي به نباتات د هغوي د ژوند د دورو پر اساس ويشي او طبقه بندی کوي به ي.

توكى:

پنسل يا قلم

مواد (ماخذ)

کمنلاري

د هغوي نباتاتو لست وراني کري چي د ژوند د دورو په گروپ کي شامل دي
كلني (موسمي) او رني نباتات

(الف)

(ب)

(ث)

(ج)

(ح)

(خ)

(د)

(ذ)

(ر)

(ز)

كلني ژمني (موسمي) (نباتات

(الف)

(ب)

(ث)

(ج)

(ح)

(خ)

(د)

دوه كلن نباتات

(ب)

(ث)

(ج)

(ح)

(خ)

(د)

وابنه دوله(علفي) خو كلن نباتات

(الف)

(ب)

(ث)

(ج)

(ح)

(خ)

(د)

(ذ)

(ر)

(ز)

لرگني خو كلن نباتات

(الف)

(ب)

(ث)

(ج)

(ح)

(خ)

(د)

(ذ)

(ر)

(ز)

..