

د (ث) برخه: د کرهنیزه نباتاتو تولید
پنځم لوست: د خواړو نباتاتو کرکيله

د زده کوونکو روزنیزی موخي:
ددی لوست په پایله کي به زده کوونکي لاندي موخي او هدفونه ترلاسه کري
1. گني او د هغه ارزښت بیان کري.
2. خواړه چوغندر او د هغه ارزښت تشریح کري.

د لوست لپاره په پام کي نیول شوی وخت: 2 ساعته
د سرچینو سپارښته: لاندي سرچيني کيدای شی ددی لوست د تدریس لپاره ګټوري ثابتی شی.
• ددی درسي پلان لپاره کمپيوټري پاورپاینت پروګرام هم چمتو شوی دی.

http://www.solarnavigator.net/solar_cola/sugar_beet.htm •
<http://en.wikipedia.org/wiki/Sugarcane> •

د سامان آلاتو، وسایلو او ضروری تجهیزاتو لوست:

سېنی پاني د ليکلوا لپاره
پراجكتور

پاروپاینت سلايدونه

د هغو تولیداتو دولونه چي له شکري څخه لاس راخی.

اصطلاحات: دغه لاندی اصطلاحات په دغه لوست کی بیانیزی: (دغه اصطلاحات په ۲ شمیره پاورپاینت سلايد

کی هم ذکر شوی دی) :

| | |
|------------------------|---|
| Furrow | • |
| تراده يا پوله | |
| Brown sugar | • |
| خرمایي يا قهوه بی شکره | |
| Taproot | • |
| اصلی عمودی ریښه | |
| Beet hook | • |
| د چوغندر چنګی | |
| Purified | • |
| تصفیه شوی | |

په زړه پوري میتود او ګرنلاره: له په زړه پوري میتود څخه کار واخلي تر څو زده کوونکي د لوست د جذبولو او اخستنلو لپاره چمتو شی ، بنوونکي په عمومي توګه د تولګي او د زده کوونکو د شرایطو سره سم د لوست میتودولوژی چمتو کوي، لاندی میتود کيدای شی یو له دغه ممکنه میتودونو څخه وشمیرل شی .

د هغو تولیداتو بیلګي له ځان سره ټولګي ته راوري چي له شکري څخه لاس ته راخی. له زده کوونکو څخه غوبښته وکړي چي په ګونو کړي چي پدغو تولیداتو کی کوم یو له بل سره ورته والی لري. زده کوونکي په نږي کی د شکري د سترو سرچينو په لوري سوق او لارښود کړي.

د محتوياتو لنډیز او د لوست ګرنلاري

لومړۍ هدف : گنۍ او د هغه ارزښت بیان کړي.

(۳) شمیره پاورپاینټ سلاید)

I. نیشکر یا گنی

الف) گنی د شنو وابنو (grass) د کورنی له غړو څخه شمیرل کېږي.

(۴) شمیره پاورپاینټ سلاید)

ب) نیشکر د ډډ له برخو څخه وده کوي، نه دا چې د تخم څخه د ډډونو د غو برخو ته سیت یا مجموعه ويل کېږي او په پولو (furrows) کی کرل کېږي. دغه پولی پر Ҳمکه باندی اوږد، تنګ او سطحی خندقونه دی.

۱. د گنی یا نیشکر ډډونه په داسی برخو باندی قطع کېږي چې د ۴۵ د ۹۱

سانتی میتره اندازه (Range) لري. دغه ډډونه څوکه په څوکه په پولو (ترادو) کی سره کیښوول کېږي، او له ۸-۵ سانتی میتر په خاوره کی ژور پتیري. بیا وروسته نیښونه له غوتو (مفصلو) څخه جلا کېږي او د پخو ډډونو په توګه وده او پرمختیا کوي. ریښی هم په همدی توګه پرمختیا او وده کوي.

(۵) شمیره پاورپاینټ سلاید)

ت) د گنی یا نیشکر ډډ د استوایي افليم د نبات په توګه له ۲ څخه تر ۴,۵ میترو پوری لورېږي.

ث) د ډډ په مینځ کې سپین مغز وجود لري په کوم کې چې قند یا شکره زيرمه کېږي.

ج) حاصل راتولول یې وروسته له دوو کالونو څخه ترسره کېږي، ولی کیدای شنی وروسته له ۷ میاشتو هم وریبل شی خو حاصلات به یې په پوره اندازه نه وی.

(۶) شمیره پاورپاینټ سلاید)

ح) کله چې پخیدو ته ورسیږي په ګرمه هوا کې تاخونه تولیدوی، نو ټکه خو باید نیشکر وروسته له پخیدو او تخم کولو وریبل شی، کنه نو تاخونه بی باره پاتی کېږي.

خ) د اوريدنې په ۱۰۱ تر ۱۲۷ سانتی میتر یا د نمو په موسم کې خربوونی ته ارتیا لري.

(۷) شمیره پاورپاینټ سلاید)

د) په توله نهري کې د ریبلو دیرې عادي طریقې:
۱. نیشکر په لاس کې د یوی لویې چارو په وسیله سره ریبل کېږي.

(۸) شمیره پاورپاینټ سلاید)

۲. ددی لپاره چې پاني له مینځه ولاړي شي، مزرعې ته مخکی له ریبلو اور اچول کېږي، بیا وروسته ډډونو د ګیديو په شان کوتې او انبار کېږي.

۳. د ریبلو ماشین ددونه پری (قطع) کوی. پانی جلا کوی او ددونه سره انباروی.

(۹) شمیره پاورپاینټ سلاید

(ذ) وروسته له ریبلو باید گنی یا نیشکر په چتکتیا سره پروسس شی، حکه نیشکر وروسته له ریبلو د شکری یا قندی موادو په له لاسه ورکلو پیل کوی.

(ر) ددی لپاره چی خرمایی یا قهوه یی رنگ مایع یی لری شی، نیشکر یوتی کیروی، جوش ورکول کیروی او ناخالصه مواد ورخخه لری کیروی. دغه مایع د حرارت او تبخار په وسیله سره تینکیروی. وروسته قهوه یی کرستالونه را خرگشیدی او ذوب کیروی او په پایله کی په سپینو کرستالونو باندی اوری.

(۱۰) شمیره پاورپاینټ سلاید

(ز) د نیشکر عین پتی (مزرعه) مخکی لدی چی بیا دوهم ھل بیا وکل شی خو ھله حاصل ورکولای شی.
(س) نیشکر د قند د شیری ستره سرچینه بلل کیروی.
(ش) خرمایی یا قهوه یی (*Brown sugar*) شکره په سپینه شکره باندی پراسس کیروی او ھینی فندی شیره ورباندی بیا علاوه کیروی.

** له TM:D5-1 درسی توکیو څخه او د ۱۱ شمیری پاورپاینټ سلاید څخه د نیشکر د مهمو برخو د بشودنی لپاره کته واخلي. وروسته له بیا کنتی که چیری امکان لری یو نیشکر په لاس کی واخلي او د هغه برخو ته اشاره وکری او په تولگی کی تول زده کوونکی باید دغه برخی په عملی توګه ووینی او کله چی دوهم ھل تاسی د گنی هر برخی ته اشاره کوی زده کوونکی یی باید په گډه سره نوم واخلي.

دوهم هدف : چوغندر او د هغه ارزښت بیان کړئ.

(۱۲) شمیره پاورپاینټ سلاید

II. فندی (خواره) چوغندر

(الف) فندی چوغندر په ستونځی سره یو دوه کلن سابه ده چی په تجارتی توګه په بیلا بیلو معنده افليمونو کی په پراخه توګه کرل کیروی.

(۱۳) شمیره پاورپاینټ سلاید

(ب) دنمو په لومړی موسم کی دغه چوغندر یوه ستره زیرمونکی ریښه تولیدوی چی ۱ - ۲ کیلوگرامه وزن لری. د چوغندر وچه کتله له ۱۵ څخه تر ۲۰ سلیزه د وزن له مخی سکروز لری. که چیری رفع حاصل تر سره نشي، نو په ریښه کی غذايی توګی د دوهم موسم په بهير کی د ګلانو او تخم د تولید لپاره په مصرف لګیروی.

(۱۴) شمیره پاورپاینټ سلاید

(ت) د تخم تولید او د چوغندر تولید باید په بیلا بیلو ځایونو کی ترسره شی ځکه د پرخی او سری هوا په وراندی لر مقاومت لری، ولی دغه نباتات دیخنی (پرخی) شوک ته ارتیا لری تر خو ګل

او بیا تخم تولید کری. دغه نبات داسی خاوره چی بشه ژوره وی، او به یی بشی ونی وی، تیزی او تیزاب ونلری ارتیا لری.

(۱۵) شمیره پاورپاینټ سلايد

- ث) خواره چوغندر له تخم (زنی) خخه وده او نمو کوی.
- ج) شکره په اصلی ریبنه (taproot) کی تولیری. دغه ستره عمدہ ریبنه بنکارتھ لوری ته په (taproot system) کی وده او نمو کوی.
- ح) په چوغندر کی د شکری جوربنت او شکل نیونه د اویری د موسم په وروستیو کی دیربنت مومی دا حکه چی شپی سریزی او د نایتروجن منابع کمیری.

(۱۶) شمیره پاورپاینټ سلايد

- خ) د ودی او نمو په موسم کی چی خومره ممکنه وی د حاصل تولیدنه دی و خنديبری تر خو د شکری د محتوياتو دیره اندازه تر لاسه شی.

- د) د ودی او نمو موسم د خواره چوغندر لپاره نژدی پنځه میاشتني وی.

(۱۷) شمیره پاورپاینټ سلايد

ذ. حاصل تولونه

۱. د نړی په ځینو برخو کی خواره چوغندر د ماشین په وسیله سره ریبل کیږي. ماشین پورتني برخی پری کوی او چوغندر له خاوری څخه رابهړ کوی.

(۱۸) شمیره پاورپاینټ سلايد

۲. که چېری د چوغندر را تولونه د لاس په وسیله ترسره شی نو کیدای شی چې دیر کار ته اړتیا پېدا شی. که وغواړو چې په دغه نبات کی زیان رسونکی ګیاه کنترول کرو نو چوغندر باید ګن وکړل شی. بیا وروسته د ودی په موسم کی دوه یا دری خله د باغوانی د بیبل په وسیله سره رنګړی (ېکه) کیدای شی.

(۱۹) شمیره پاورپاینټ سلايد

بی له شکه حاصل تولونه دیرو کارگرانو ته اړتیا لری. کیدای شی د نبات ریبنی قلبی ته ورته وسیلی سره چی یوه جوره آسان بی کش کری له Ҳمکی را ووځی. پاتی د برابرولو کارونه یی کیدای شی د لاس په وسیله ترسره شی. یونفر کولاۍ شی چوغندر له پانو څخه ونیسی او یو پر بل باندی بی ووهی تر څو بی خاوری وریزیزی، او وروسته بی پداسی ترتیب سره په کتارونو کی کیږدی چې بیخونه یی یوه لوری ته او شنې برخی یی بل لوری ته شی.

(۲۰) شمیره پاورپاینټ سلايد

یو بل کارگر چې د چوغندر چنګک (beet hook) یی په لاس کی وی په لومړی کارگر پسی خی او چوغندر له کتار څخه را پورته کوی پانې او تاج په یوه ضربه سره لری کوی. او په دی ترتیب سره چوغندر په کتارونو کی چمنو کیږی چې د کراچی په وسیله انتقال شی.

(۲۱) شمیره پاورپاینټ سلايد

(ذ) ددى لپاره چى خواره چوغندر پراسس شى، دوى بايد و مينخل شى، توتي توتي شى او په گرم او بوي کى لاندە شى تر خو له چوغندر څخه شيره جلا شى دغه شيره تصفيه (purified) کيزي (تر خو چوغندر له هر هغه شى څخه پاک شى چى چوغندر کم ارزښته کوي، فاسده کوي بي، ملوث کوي بي او کيروي بي) نو پدي ترتيب فلتر کيروي، تينګيرۍ او وچيرۍ.

(ر) د چوغندر د بېخ پاتيشوني او پورتني پاني د خارويو د خوراکى توکيو په توګه کارول کيروي.

** له TM:D5-2 يا ۲۲ شميري پاورپاينت سلايد څخه د خواره چوغندر د مهمو برخو بنوبلو لپاره استفاده وکړئ. وروسته له بيا کتنى که چېري امكان لري يو چوغندر په لاس کى واخلى او د هغه مهمو برخو ته اشاره وکړئ. په ټولکى کي ټول زده کوونکي بايد دغه برخى په عملی توګه وویني او ګله چى دوهم څل تاسى ډچوغندر هر برخى ته اشاره کوي زده کوونکي بي بايد په ګډه سره نوم واخلى.

** له زده کوونکو څخه وغواړي چى د لاپراتوار پاني (LS:D5-1) د فندياتو يا شکرو د بیلاپیلو پولونو د توپرونونو او ورته واليو لپاره وکاروی. زده کوونکي کولای شى لند نوت د هغه معلوماتو پر اساس چى له کاري پاني څخه يى لاس ته راوري چمتو کري.

لنديز او بيا کتنه : د لوست محتويات او موخي د زده کوونکو په اشتراك سره خلاصه کري. په مهمو مفکورو او مفاهيمو باندی بيا کتنه وکړئ. د لاپراتوار پاني LS:D5-1 هم کولاي شى پدي اړه مرسته وکړئ.

عملی او اجرا کول: زده کوونکي کولای شى تر خو په دغه لوست کي لاس ته راوري معلومات د لاندی لاپراتوار پاني په اړه تطبيق کري: LS:D5-1

ارزوونه : د لوست له موخو څخه د زده کوونکو لاس ته راوري او درک له بیلاپیلو لارو څخه معلومولاي شى، د بیلګي په توګه په ټولکى کي د زده کوونکي ونده او د هغى تحریري ازموينه له مخى کومه چى ددى سند سره ضميمه ده.

بیلګیزه ازموینی ته خوابونه
لومړۍ برخه: برابرول (مطابقت ورکول)

1=c; 2=e; 3=b; 4=a; 5=d

- لومړۍ برخه : خالی خایونه ډک کړئ
1. چوغندر، ګنۍ
 2. نیشکر یا ګنۍ
 3. تخم
 4. دد
 5. ګنۍ

ازموینه

د (D) برخه : دگنی کر هنه

لومړۍ برخه: مطابقت ورکول
لارښوونې : لاندی اصطلاح له صحیح څوab سره برابره کړئ. تکی یا حرف د تعريف پر اساس باندی ولیکي:

- | | |
|-------|------------------------|
| (الف) | تراده یا پوله |
| (ب) | خرمایي یا قهوه یې شکره |
| (ت) | اصلی عمدہ ریښه |
| (ث) | د چوغندر چنګک |
| (ج) | تصفیه شوی |

۱. هغه اصلی ستړه ریښه چې کوزی خوا ته وده کوي.

۲. تر څو چوغندر له هر هغه شی څخه پاک شی چې چوغندر کم ارزښته کوي، فاسده کوي یې،
ملوث کوي یې او ککروی یې

۳. خرمایي یا قهوه یې (*Brown sugar*) شکره په سپینه شکره باندی پراسس کېږي او ځینې
قندی شیره ورباندی بیا علاوه کېږي.

۴. دغه پولې یا ترادې پر ځمکه باندی اوږده، تنګ او سطحی خندقونه دی.

۵. هغه وسیله چې لند لاستی لري او دچارو او لور تر مینځ بنه لري.

لارښوونه: یوه یا څو کلمي د لاندیو جملو د پوره کولو په موخه برابری کړئ.

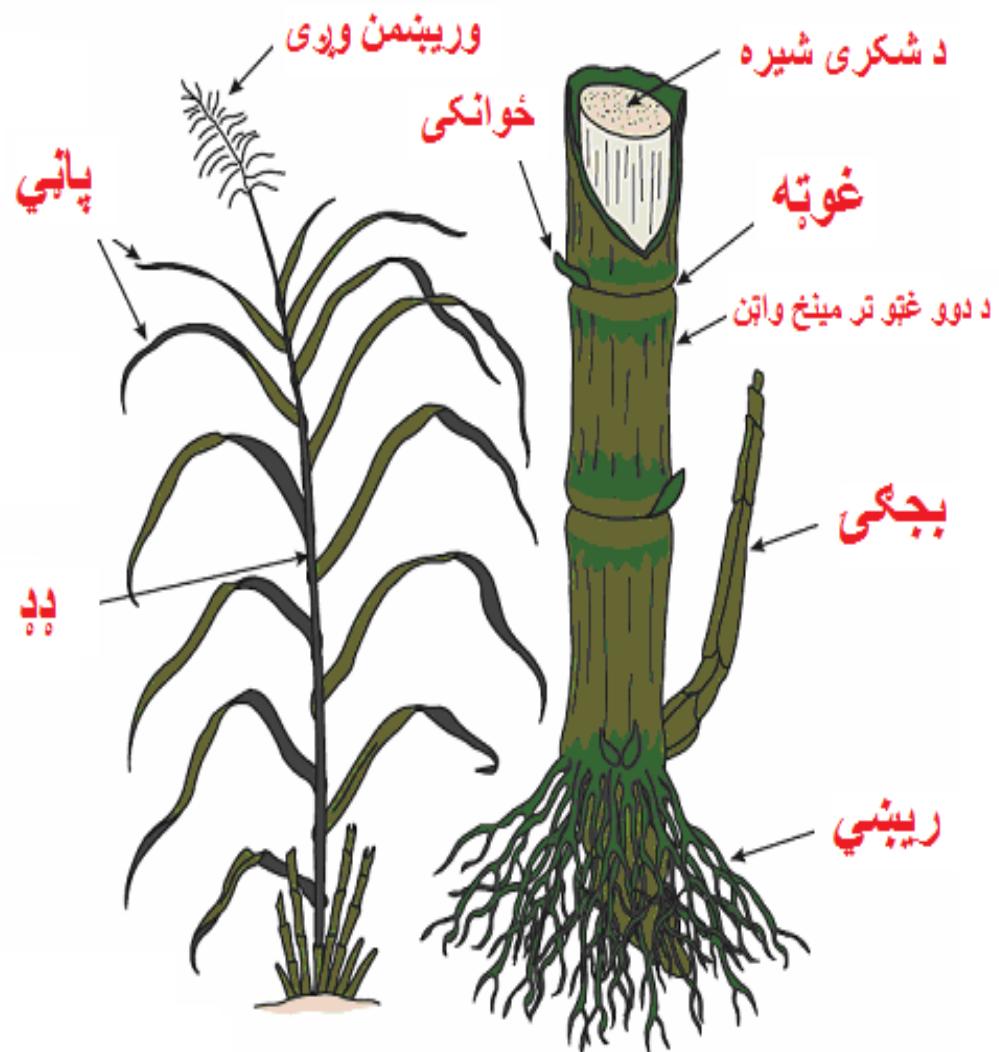
۱. شکره ----- کې نولیږي. دغه ستړه عمدہ ریښه بنکارته لوری ته ----- کې وده او نمو
کوي.

۲. د قند د شیري ستړه سرچينه بلل کېږي.

۳. خواره چوغندر له ----- څخه وده او نمو کوي.

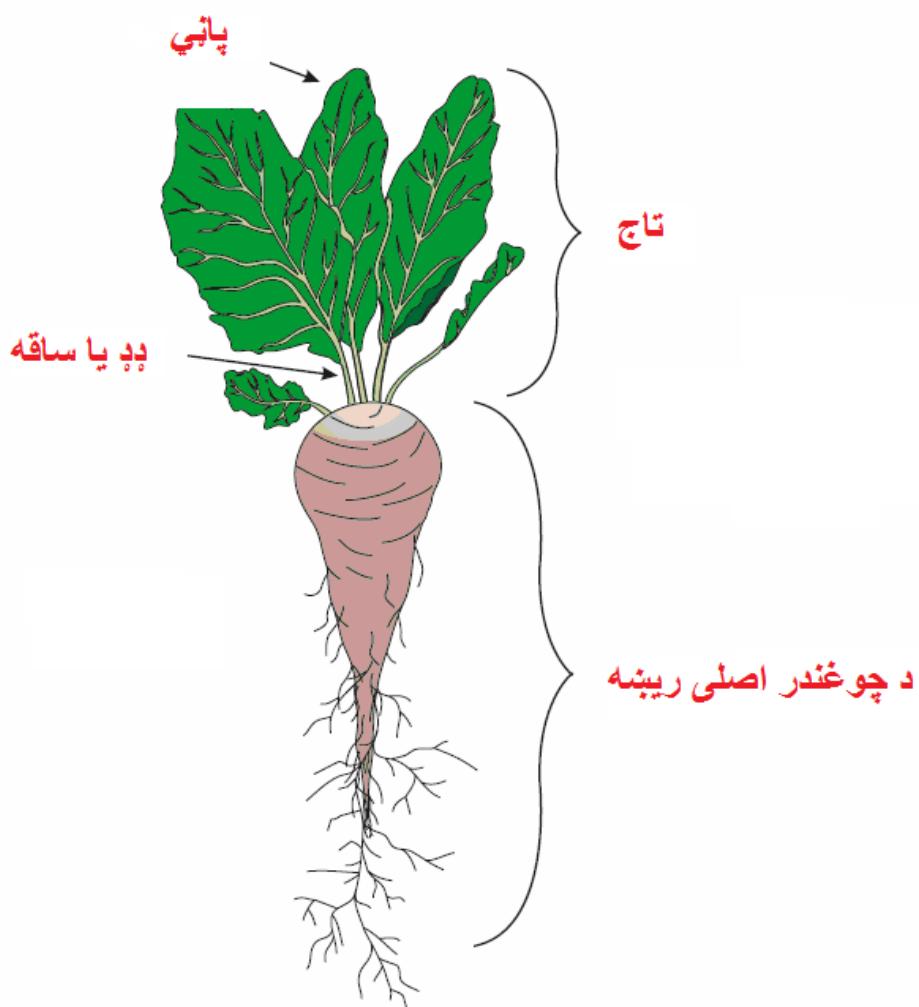
نیشکر دیخنی (پرخی) شوک ته اړتیا لري تر خو ګل او بیا تخم تولید کړي .
له برخو څخه کړل کېږي .

د گنی د ده جوړښت



TM: D5-2

د چوځندر د نبات مهمی برخی



نوم :

د لابراتوار پانه

د گنی نمونه اخستته

د ارتیا ور توکی او مواد

- د گنی نمونه
- د چوغندر نمونه
- د قند دشیری نمونه
- د گنی د عوض نمونه

کرنلاري:

١. بيلگي و گوري او دهغوي ظاهري بنه د ارقامو په جدول کي ثبت کړئ.
٢. بيلگي لمس کړئ او اوبدنه يې د معلوماتو او ارقامو په جدول کي ثبت کړئ.
٣. هره بيلگه بوی کړئ او خپل معلومات د ارقامو او معلوماتو په جدول کي ولیکي.
٤. د هري بيلگي د لړ برخی خوند وستئ او د ذايقى دول يې د ارقامو او معلوماتو په جدول کي ثبت کړئ.
٥. د هغه معلومات پر اساس چې تاسو يې ټولوي، لنډ نوت د بيلگو د ورته والی او توپپرونو په اړه چمتو کړئ.

| | | | | |
|------------|--------------|---------|----------|------------------|
| خوند ورکول | بوی ورکول | احساسوں | بنکاریدل | |
| | | | | د گنی شکرہ |
| | | | | د چوغندر شکرہ |
| | | | | سرہ شکرہ |
| | | | | د فند شیرہ |
| | | | | د شکری پر خای |

د معلوماتو او ارقامو جدول