



Roheline kool

KASVATAME KÕRVITSAID

2025

Taimekasvatuskampaania
lisamaterjal





SISUKORD

Sugukond kõrvitsalised	6
Päritolu	9
Kõrvitsa kasutamine	10
Seltsilistaimed	10
Haigused ja kahjurid	12
Kõrvitsate kasvatamise viisid	13
 Kõrvitsaliikide tutvustused ja näpunäiteid nende kasvatamiseks	 14
Hokkaido kõrvits	15
Muskaatkõrvits	18
Ruljas käsnekõrvits	21
 Ülesandeid kõrvitsaga	 26
 Kasutatud ja soovitatav kirjandus	 29
Kasutatud fotode viited	30





Hea kõrvitsate kasvatamise kampaanias osaleja!

Tutvu selle materjaliga, et saada teada, milliseid erinevaid kõrvitsaid peenrast ja poelettidelt leida võib ning milliseid tingimusi nad kasvuks vajavad. Samuti saad ideid, kuidas kõrvitsate kasvatamist eri õppeainetesse lõimida ja milliseid tegevusi koos lasteaialaste või õpilastega teha.

Materjali koostas Tartu loodusmaja huvikooli õpetaja ja õppejuht **Pille-Riin Pärnsalu**, kujundas **Kati Kekkonen**.

**Mõnusat taimede seltsis aja veetmist soovivad
Rohelise kooli programm ja Tartu loodusmaja.**



SUGUKOND KÕRVITSALISED

(Cucurbitaceae)

Kõrvitsaliste (Cucurbitaceae) sugukonda kuulub üle 90 perekonna, milles on praeguse teadmise kohaselt 965 liiki. Sugukonna esindajad on enamasti üheaastased taimed, kuid mõned puitunud liaanid või isegi puud (näiteks *Dendrosicyos socotranus*).



Taksonoomia*

Riik	Taimed <i>Plantae</i>
Hõimkond	Õistaimed** <i>Magnoliophyta</i>
Klass	Kaheidulehelised*** <i>Magnoliopsida</i>
Selts	Kõrvitsalaadsed <i>Cucurbitales</i>
Sugukond	Kõrvitsalised <i>Cucurbitaceae</i>

* **Taksonoomia** – süstemaatika, bioloogia põhiline ja kompleksne haru, mis selgitab organismide sugulussuhteid ja klassifitseerub organismide hierarhilisse süsteemi, milles väiksemad taksonoomilised üksused (taksonid) ühendatakse üha suuremateks.

** **Õistaimed** – katteseemnetaimed, suurim (ligi 215 000 liiki) taimehõimkond. Iseloomulikuks tunnuseks õie olemasolu,

mille sigimikus paiknevad seemnealged arenevad seemneks peale viljastumist. Jagatakse kaheks klassiks: üheidulehelised ja kaheidulehelised.

*** **Kaheidulehelised** – katteseemnetaimede klass (ligi 180 000 liiki), mille idul on kaks idulehte. Taimel on harilikult püsiv peajuur, lahtised juhtkimbud ning lehed enamasti sulg-, sõrm- või võrkroodsed.

Kõrvitsaliste sugukonnas on peale hariliku kõrvitsa, Hokkaido kõrvitsa, muskaatkõrvitsa ja käsnkõrvitsa veel mitmeid tuntud köögivilju ja ka ilutaimi. Sellisteks on näiteks **harilik arbuus** (*Citrullus lanatus*), **melon** (*Cucumis melo*), aga ka **harilik kurk** (*Cucumis sativus*) ja ilutaimena kasvatatav **harilik koeranaeris** (*Bryonia alba*). Kusjuures melon ja kurk on omavahel lähemalt sugulased (kuuluvad perekonda kurk *Cucumis*), kui mõlemad liigid hariliku kõrvitsaga.



Õie ehitus: „Aias sadas saia.
Õpime õpilastega õppeaias“
lk 28-30

Taimedel on suured **kollased või valged õied**. Sageli on taimed kahekojalised ehk emas- ja isasõied asuvad erinevatel taimedel, kuid sugukonnas leidub ka ühekojalisi taimi, mille emas- ja isasõied on samal taimel.

EMASÕIS

- Võrreldes isasõiega tunduvat suuremad ja kinnituvad jämedama õievarre otsa, et vilja raskuse all mitte murduda.
- Ilmuvad taimele hiljem. Tavaliselt üksikud.
- Õie alusel paikneb silmaga eristatav „väike kõrvits“ ehk emakas.
- Õie sees ei ole näha tolmukaid, millel paiknevad tolmuterad.



ISASÕIS

- Võrreldes emasõiega tunduvalt väiksemad, kinnituvad peenema õievarre otsa, kuna ei pea vilja kandma.
- Ilmuvad taimele varem. Tavaliselt mitu tükki.
- Õie ja varre vahel ei ole emakat.
- Õie sees on näha tolmukaid, millel paiknevad tolmuterad.





Varred on karvased, mis sageli oma tugevuse tõttu meenutavad ogasid. Varre ristlõige on viisnurkne, meenutades tähekest.



Kõrvitsa karvane vars

Varrel paiknevad **kõitraid**, millega taim ennast vertikaalpindadele kinnitab.



Kõrvitsa kõitraid

Kõrvitsaid võib jagada kahte gruppi nende valmimise aja ja koore paksuse järgi. Näiteks on suvikõrvitsal tunduvalt õhem koor kui harilikul kõrvitsal, mis on mõeldud ületalve säilitamiseks. Selline erinevus võib esineda ka liigisiselt, näiteks on eeltoodud suvikõrvits üks hariliku kõrvitsa sortidest. Seega tuleb olla tähelepanelik seemnete jagamisel ja vahetamisel, sest uue vegetatsiooniperioodi alguses maha pistetud seemnest võib kasvada kahe erineva sordi ristan, mille tunnused võivad suuresti erineda algsetest. Kuid tulemus võib olla ka positiivne ning sorditunnuste püsimise korral on võimalus uue sordi aretamiseks.

Eestis kutsume pea kõiki kõrvitsaliste sugukonda kuuluvaid kollaseid, rohelisi ja oranže vilju, mis vastavad eeltoodud sugukonna kirjeldusele, kõrvitsateks, sest suure tõenäosusega ilmub kujutluspilti seda vilja mainides just hariliku kõrvitsa oranžikas viljakeha. Mõnele lisame sordinime või eristame neid kuju poolest. Nii anname me sageli hariliku kõrvitsa nime hoopis teise perekonda kuuluvale liigile, mis tihti ajab segadusse ka seemnekasvatajad ning tekitab vaidlusi aiapidajate vahel. Seega, kui räägime kõrvitsast, siis peaksime silmas pidama, et tegu on hariliku kõrvitsa (*Cucurbita pepo*) erinevate sortidega. Asja ei tee lihtsamaks ka see, et botaaniliste nimede kasutamisel kõnekeeles jäetakse tihti liiginimest välja sõna 'harilik' (näiteks tamm, kurk või raudrohi).



Kõrvitsate kuju, suuruse ja värvuse variatsioonid

PÄRITOLU

Esimesed teated kõrvitsate kasvatamise kohta on leitud Kesk-Ameerikast 7000 aastat tagasi, seega on kõrvits üks vanimaid põllumajanduses kasvatatavaid viljasid. Toona kasvatatud kõrvits ei meenutanud tänapäeval tarbitavat kõrvitsat, tegu oli väikese, kibeda ja kõva viljaga, seega kasutati toiduks viljaliha asemel nende vitamiinirikkaid seemneid. Kõrvits kuulus kohalike elanike kolme tähtsama põllukultuuri hulka, nii moodustasid mais, uba ja kõrvits koosluse, kes üksteisele kasvamiseks tuge pakkusid (seltsilistaimed) ning keda nimetatakse kolmeks õeks.

Euroopasse jõudis harilik kõrvits (*Cucurbita pepo*) peale Kolumbuse „Ameerika avastamist“, kuid siin suurt populaarsust toona ei saavutanud. Seda suuresti meie kliima pärast, sest kõrvits vajab valmimiseks pikka sooja suve, mis raskendas selle kasvatamise põhja poolsetel aladel. 16. sajandi lõpul peeti kõrvitsat vaese mehe toiduks ning kasutati pigem loomasöödaks.

KÕRVITSA KASUTAMINE

Eelkõige kasutatakse kõrvitsat toiduks, kuid Kesk-Ameerika rahvad valmistasid nendest ka anumaid, muusikariistasid ning kudusid kõrvitsakiust kangaid. Tänapäeval kasutame näiteks kõrvitsaliste sugukonna liikme, käsnkõrvitsa juhtkudede võrgustikku pesukäsna, kuid suurepäraseks omadused on sellel kõrvitsaliigi viljalihal ka näomaskina või lehtedel teetassis.



SELSILISTAIMED

Parimad seltsilistaimed: uba ja teised kaunviljad, harilik kurgirohi, tatar, harilik naistenõges, mais, aedtill, kummel, sidrunmeliss, harilik leeskputk, peiulill, harilik pune, mungalill, redis, spinat, päevalill, harilik soolikarohi.

Kõrvitsatega ei sobi kokku: apteegitill, kartul, bataat.



Teekummel



Harilik kurgirohi



Ahtalehine peiulill



Harilik pune



Aedhernes



Redis



Soolikarohi



Tatar



Aedtill



HAIGUSED JA KAHJURID

Kõrvitsate peamised **kahjurid** on kedriklestad, ripslased, lehetäid, tõusmekärbsed, teod ja nälkjad. **Haigustest** võib kõrvitsat kimbutada jahukaste, ebajahukaste, antraknoos, kuivlaiksus, närbumistõbi, hahkhallitus, valgemädanik, kurgi-bakterpõletik ja erinevad viirushaigused.



Täpsemad kahjurite kirjeldused ja nende tõrjemeetodid leiab Priit Põldma raamatust „Maalehe kõrvitsaraamat“.

Kõrvitsaliste sugukonna kahjureid ja haigustekitajaid



KÕRVITSATE KASVATAMISE VIISID

ETTEKÜLV

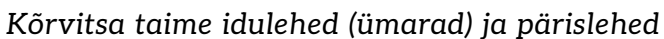
Lõika seemne tipust nii palju seemnekesta ära, et sinna tekiks augukene ja saaksid vaadata seemnekesta sisse.

Aseta seemned umbes ööpäevaks märja salvräti või kanga sisse suletud karpi. Hea on kasutada läbipaistvaid salatikarpe, kus on näha, mis seemnetega toimub. Karp aseta sooja asukohta, kuid jälgi, et seemned selles asukohas läbi ei kuivaks.

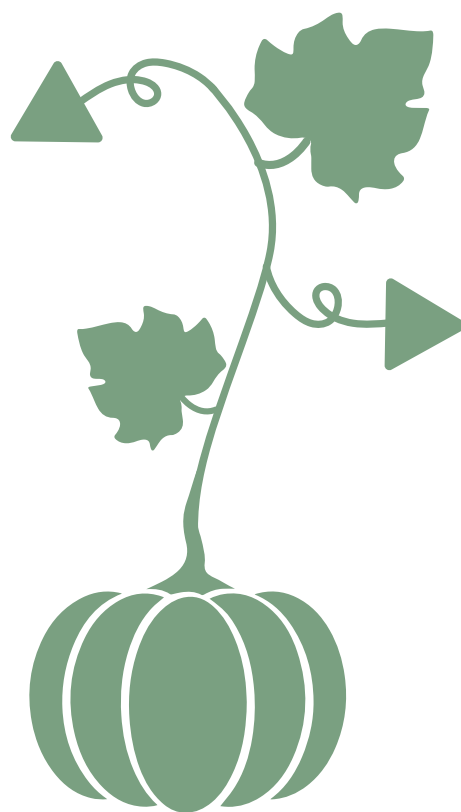
OTSE KASVUKOHALE

- Külva seemned aprillis, mai alguses. Seemnete idanemise temperatuur: 20-24°C. Mida soojem asukoht, seda kiiremini seemned idanevad.
 - Aseta seemned potti 2-3 cm sügavusele ning kata need komposti või külvimullaga.
 - Kasta tihedalt, ära lase potis oleval mullal läbi kuivada. Mulla niiskuse hoidmiseks võib katta mulla perliidi või vermikuliidiga.
 - Seemned idanevad 8-14 päeva jooksul.
 - Peale esimeste pärislehtede ilnumist istuta taimed ümber eraldi pottidesse, kui seda juba külvamisel ei teinud. Soovitav on kasutada juba külvamisel suuremaid potte (ca 15 cm läbimõõduga), kuna kõrvitsataimed on haprad ja võivad ümberistutamisel murduda.
 - Harjuta taimi õuetingimustega ning istuta kasvukohale peale öökülmasid. Kata selle ümbrus multšiga, et kaitsta õrnu taimi kahjurite ja liigse vee aurumise eest.
 - Külva seemned kasvukohale peale viimast öökülma.
 - Aseta seemned mulda 2-3 cm sügavusele ning kata kompostiga, kõrvitsad on näljased taimed.
 - Kasta rohkesti, et muld niiskena hoida.
 - Peale taimede tärkamist kata selle ümbrus multšiga, et kaitsta õrnu taimi kahjurite ja liigse vee aurumise eest.





1. Hokkaido kõrvits (*Cucurbita maxima*)
2. Muskaatkõrvits (*Cucurbita moschata*)
3. Ruljas käsnkõrvits (*Luffa cylindrica*)





KASVUKOHA VALIK

Nagu teisedki kõrvitsad, eelistab ka Hokkaido kõrvits toitainerikast kasvukohta.

KÜLVAMINE JA KASVUKOHALE ISTUTAMINE

Hokkaido kõrvits eelistab kasvukohana valgusküllast asukohta. Piisava valguse olemasolul valmivad viljad umbes 90 päeva pärast õitsemist. Seemned tuleks külvata otse kasvukohta või istutada ettekasvatatud taim peenrasse peale öökülmasid.

Mitme taime kasvatamisel tuleks need paigutada vähemalt 1–1,5 m vahega, et taimedel oleks ruumi kasvada.

HOOLDAMINE

Lopsakate viljade saamiseks väeta taime vedela maheväetisega 2–3 nädala tagant. Noorte taimede konkurentsi vältimiseks kata taime ümbrus multšiga. Suuremate viljade saamiseks on soovituslik valida ja märgistada alles jäävad viljad. Umbes juulikuus hakka eemaldama liigseid külgvõrseid ja õienuppe, et taim saaks saata kõik toitained väljavalitud viljade kasvatamiseks. Lisaks toitainete konkurentsi vähendamisele loob see olukorra, kus taimel on vähem poolvalmis ja mädanema

läänud vilju, mis võivad teisi kahjustada. Lisaks viljunud õite ja väikeste viljade eemaldamisele võib eemaldada ka kõrvitsa lehti, et päike pääseks paremini viljani ning see erksavärviliseks areneks. Vilja mädanemist saab vältida, kui asetada selle alla puuplank, telliskivi vms.

VILJADE KOGUMINE

Hoia viljasid taime küljes nii kaua kui võimalik, et nad täielikult valmiks, kuid pane tähele, et Hokkaido kõrvitsad on tundlikud külmale. Viljad valmivad enamasti 95–120 päeva jooksul peale külvamist, septembrist novembrini. Kõrvitsa valmidusastet saad kontrollida sellele koputades, kui kõrvits kumab sulle vastu, on see märk, et vili on valmis saanud. Teine võimalus valmis vilja tuvastamiseks on vaadelda selle vart ja koort. Kui kõrvitsa küljes olev vars on puine ja kuiv ning vilja koor kõva, on aeg kõrvits peenralt tuppa viia. Vilja valmidusastet on vajalik kontrollida, et kõrvitsat ületalve säilitada, pooltoores kõrvits hakkab peagi mädanema.

Viljade korjamisel eemalda see taime küljest ära nii, et selle külge jääks võimalikult palju varre osa. Kasuta selleks oksakääre või nuga. Peale vilja eemaldamist soovib Hokkaido kõrvits umbes 10 päeva seista, enne kui teda hoiuruumi viiakse. Kümnapäevane seismise perioodil võiks kõrvits seista õues päikese käes

A stylized illustration of two pumpkins. The pumpkin in the foreground is yellow with white outlines, and the one behind it is green with white outlines. Both have a small stem on top.

Õigetes tingimustes säilib Hokkaido kõrvits kuni 6 kuud. Selleks tuleb peale 10 päevast seismist kõrvitsat hoida kuivas ruumis 12–15 (max 20) °C juures. Alla kümne kraadise temperatuuri juures võivad kõrvitsad mädanema minna. Riknemise vältimiseks ära kuhja neid üksteise otsa ning käi aegajalt paitamas ja teist külge keeramas.



Hokkaido kõrvits (*Cucurbita maxima*)

(*Cucurbita moschata*)

(*Cucurbita moschata*)



Muskaatkõrvits 'Butternut'



Muskaatkõrvits (*Cucurbita moschata*)

Kuna muskaatkõrvitsad võivad ristuda teiste kõrvitsa liikidega, siis näitab, et tegu on noore liigiga, kellel ei ole välja kujunenud tugevaid geene. Nii on muskaatkõrvitsast kui liigist vanemad erinevad kurgi, meloni ja arbuusi liigid.

Muskaatkõrvitsa sordid on tavaliselt vastupidavamad kuumadele ja niiske-tele tingimustele, kui on seda hariliku ja Hokkaido kõrvitsad. Samuti on muskaatkõrvits kahjuritekindlam. Nii muskaatkui ka hariliku kõrvitsa eellased on pärit samast piirkonnast ning on olnud juba aastatuhandeid kohalikel inimestel kui ka koduloomadel tähtsaks toidutaimeks koos ubade ja maisiga. Toiduks tarvita-takse nii värskaid võrseid, õisi, seemneid kui ka vilju.

Muskaatkõrvits on üheaastane ronitaim, mille varred võivad kasvada kuni 5 m pikkuseks. Õied kollased. Viljade kuju varieerub sordist. Koore värvus võib varieeruda oranžist rohekas kirju ja hallini. Viljaliha kollakas-oranž, magus ja ilma kiududeta.

KASVUKOHA VALIK

Muskaatkõrvits eelistab toitainerikast ja vett hästi läbilaskvat mulda. Muskaatkõrvits vajab kasvamiseks sooja kasvu kohta (6–8 tundi otsest päikest).

KÜLVAMINE JA KASVUKOHALE ISTUTAMINE

Olenevalt sordist võtab viljade valmi- mine aega 75–100 päeva, külmemas kliimas isegi kuni 150 päeva. Enamasti külvatakse seemned otse kasvukohale, kui mulla temperatuur on vähemalt 18°C. Kuna meie kliimas on vegetat- siooniperiood lühike, siis saab taimed ette kasvatada. Ettekasvatamiseks on parim aeg mõned nädalad enne viimaseid öökülmasid, mai alguses. Küll tuleb tähele panna, et taimed ei talu hästi ümber istu- tamist. Seemned tuleks külvata 2–3 cm sügavusele ning katta mullaga. Otse kas- vukohale külvates pane tähele, et kahe taime vahele jääks vähemalt 1 m ruumi.

HOOLDAMINE

Kui sinu valitud kasvukoht on toitainete poolest vaesem, väeta taimi vastavalt vajadusele. Kui taime istutamisel kasutad komposti, siis ei ole suure tõenäosusega lisaväetamist kasvuperioodil tarvis. Noorte taimede konkurentsi vältimiseks kata taime ümbrus multšiga. Kasta regulaarselt, aga jälgi, et vesi ei jääks ühte kohta seisma. Hoia muskaatkõrvitsa lehed kuivana, et vältida haiguste teket.

VILJADE KOGUMINE

Hoia viljasid taime küljes nii kaua kui võimalik, et nad täielikult valmiks, kuid pane tähele, et muskaatkõrvitsad on külmatundlikud. Vilja valmidusastet saad kontrollida vaadeldes selle värvust, mis on valmis viljal ühtlane. Valmimist saab katsetada ka küünega, kui muskaatkõrvitsat küünega torkida ning sinna lohku ei jää, on vili valmis korjamiseks.

Viljade korjamisel eemalda see taime küljest ära nii, et selle külge jääks võimalikult palju varre osa. Kasuta selleks oksakääre või nuga. Viljade kogumisel käsitle neid hellalt, et vili ei saaks vigastada. Ära tõsta vilja tema varrest. Enne hoiukohta viimist tuleb muskaatkõrvitsal 7–14 päeva seista, et vilja koor kõveneks ning löikehaavad saaksid paraneda.

SÄILITAMINE

Õigetes tingimustes säilib muskaatkõrvits kuni 6 kuud. Inglise keeles kutsub seetõttu muskaatkõrvitsat ka talikõrvitsaks (*winter squash*). Säilituskoha soovitatav temperatuur võiks olla 10–13°C. Niiskus ja ekstreemsed temperatuuri kõikumised panevad muskaatkõrvitsa kiirelt riknema.



Muskaatkõrvits



(*Luffa cylindrica*)

A photograph showing two green bitter melons hanging from a vine. The vine has large, heart-shaped green leaves and small, coiled tendrils. The bitter melons are elongated and covered in characteristic bumps. They are positioned in front of a dark green metal fence with an ornate, repeating scrollwork pattern. The background is slightly blurred, showing more foliage and a hint of a building.

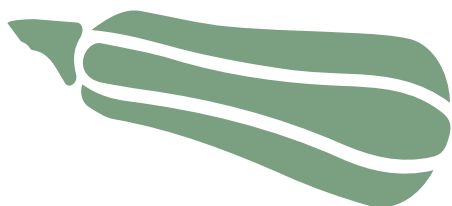
Nagu kõikidel kõrvitsaliste sugukonda kuuluvatel liikidel, nii on ka käsnkõrvitsal ilusad suured ja kollased õied. Õie kujust võib järeldada, et neid tolmeldavad putukad, seega lase kasvuhoonesse sisse kimalasi ja teisi tolmeldajaid, nii saad suurema tõenäosusega hiljem taimelt pesusvamme korjata.



Erinevaid teisi tolme-
damise viise, meie aeda
küllastavaid tolmeldajaid
ja nendega seotud ülesan-
deid leiab „Aias sadas saia.
Õpime õpilastega õppeaias“
lk 137-167.



Nii õisi kui noori vilju kasutavad käsnkõrvitsa looduslikus elupaigas tegutsevad kohalikud toiduks, sarnaselt meie suvikõrvitsale. Paraguays aga kasutatakse käsnkõrvitsatest tehtud paneele koos teiste taimsete kiududega majade ehitamiseks. Lisaks tehakse noortest lehtedest teed ja seemnetest pressitakse õli, mida kasutatakse kosmeetikas.



KASVUKOHA VALIK

Käsnkõrvitsa kasvatamisel tuleb lisaks läheduses kasvavatele taimedele panna tähele ka kasvukoha tingimusi. Käsnkõrvits eelistab keskmiselt soojemat, päikesepaistelist ning ilma tuuletõmbeta (eemal kasvuhoone uksest ja luukidest) niisket asukohta. Mulla valikul on samuti käsnkõrvits pirtsakas ning soovib oma juured laiali ajada rammusas hea dre-naažiga mullas. Just sellised tingimused on käsnkõrvitsal tema looduslikes troopilise ja subtroopilise kliimaga aladel, näiteks Kesk-Ameerikas, Hiinas, Vietnamis, Indias ja Jaapanis.



Toiduks hakitud noor käsnkõrvits

KÜLVAMINE JA KASVUKOHALE ISTUTAMINE

Käsnkõrvits vajab valmimiseks keskmiselt 150 päeva, seepärast tuleb meie kliimas taimed kindlasti ette kasvatada. Nagu täiskasvanud taimena, soovib ka käsnkõrvitsa seeme idanemiseks sooja keskkonda.

Selleks soovitatakse seemneid enne mulda pistmist leotada umbes 25° C vees kolm päeva. Vee temperatuuri saab hoida õige näiteks termose abil. Kindlasti tuleb igapäevaselt vett kontrollida, et selles ei oleks teisi organisme kasvama hakanud. Kui vee temperatuur on alla 20° C, ei pruugi seemned mullas idaneda.

Lihtsam viis on hoida seemneid ööpäev niiske lapi vahel, kuid siinkohal ei tohi unustada, et hoiukoha temperatuur peab

olema üle 25° C. Lapi kuivamise vältimiseks võib selle asetada näiteks mini-gripkotti või salatikarpi.

Kiire seemnete arenema turgutamise nipp on kasutada umbes 50° C vett, mille sees hoida seemneid 15 minutit ning seejärel kohe potti pista. Kõikide variantide puhul on soovituslik seemne tipp kääridega ära näpistada, et idanemist kiirendada.

Käsnkõrvitsa seemned tuleks külvata märtsi alguses minimaalselt 12 cm läbimõõduga potti. Kuna kõrvitsataimed on kerged murduma, siis ära kasuta käsnkõrvitsa ettekülviks külvikasti, kust see tuleks hiljem ümber istutada, seda eriti sellepärast, et käsnkõrvitsa taim on eriti tundlik ka juure häirimise suhtes. Mais, juuni alguses tuleb taimed potist kasvu kohta sisse seada.

VÄETAMINE

Et kasvaks vastupidav käsnkõrvitsa taim, siis tuleb taime väetada nii potis kui ka kasvukohal kurkidele mõeldud maheväetisega või lisada kasvukohale komposti – seda alles siis, kui taim on uues kasvukohas kenasti juurdunud. Kui kasvukoha valik osutus käsnkõrvitsale meelepäraseks, võib taime kasvada kuni 6 m kõrguseks. Tema viljad aga pea poolemeetriseks, seega tuleb käsnkõrvitsate istutamisel kasvuhoonesse neile ruumi jätta.

VILJADE KOGUMINE

Et käsnkõrvitsast pesukäsna saada, võib käituda kahel erineval viisil.

1. Jätta käsnkõrvitsa vili võimalikult kauaks taime külge rippuma (soovituslikult septembri lõpuni, oktoobri alguseni). Vili tuleb eemaldada alles siis, kui see on muutunud pruunikaks või tumekollaseks (nagu väga valmis banaan) ning seda liigutades kuuled, kuidas seemned vilja sees liiguvad, justkui mängiksid marakaid. See näitab, et kätte on jõudnud õige aeg käsnkõrvitsa koore eemaldamiseks ning seemnete kogumiseks järgmiste kõrvitsate kasvatamiseks. Sellisel viisil saad taimelt pruunikamad käsnad. Kuid siinkohal on oht, et meie kliimas võib vili mädanema minna. Mädanema läinud vilja on võimalik päästa keetmise abil, hiljem on pesukäsn kasutamiskõlblik.

2. Korja viljad taime küljest ära siis, kui viimased hakkavad tasapisi pruuniks muutuma (vaata fotolt). Sellises staadiumis viljade korjamine on eriti soovituslik, kui kõrvits kasvab niiskes kasvukohas või on meie ilmad liiga vihmased, sest muidu kipub vili hallitama ja mädanema ning ülejäänud aasta ei saagi nõusid pesta. Varem korjatud viljadest saab peaaegu valge pesukäsna.



A photograph showing three bitter melons (Momordica charantia) lying horizontally on a woven mat. The fruits are yellow with prominent brown and green mottled spots, characteristic of the species. They are positioned in front of a book with Cyrillic text, which is partially visible. The background includes a white cloth with a floral pattern and some green foliage.

Taimelt korjatud pesukäsnaks kasutatavad käsnkõrvitsa viljad, asukoht Eesti

KUIDAS PESUKÄSN KÄTTE SAADA?

Välamise kesta eemaldamiseks tuleb vilja veidi muljuda, et see tuleks käsna küljest lahti. Kui käsna küljes on kõdunevat viljaliha, eemalda see tugeva veesurvega kraani all. Peale üleliigsete osade eemaldamist aseta käsna päikese kätte kuivama, ära unusta käsna keerata, et kõik küljed saaksid kuivaks. Käsna puhul on tegu käsnaõrvitsa viljas olevate tugevate juhtkimpudega.

Peale kuivamist ongi pesukäsn valmis! Kuna headel tingimustel kasvanud käsn-kõrvitsa vili võib kasvada 50–60 cm pikaks, siis lõika terava noaga kuivanud käsn tükkideks ning kasuta niikaua, kui see vastu peab. Tegu on loodusliku materjaliga, seega võib käsna julgelt peale kasutuskõlbmatuks muutumist kompostikasti lagunema panna.



PESUKÄSNA HOOLDUS

Käsnkõrvitsast pesukäsna eluiga saab pikendada seda puhastades. Kõige kergem viis selleks on panna käsn umbes 5 minutiks kuuma või keevasse vette seisma. Tuline vesi tapab käsna pooridesse kogunenud bakterid ja teised kahjulikud organismid. Kirjandusest võib leida, et pesukäsna tohib pesta ka nõudepesumasinas või pesumasinas, kuid siinkohal tuleb meeles pidada, et nende kasutamisel lisatakse tavaliselt mittelooduslikke pesuaineid, mis jäävad käsna pooridesse. Lisaks masinpesule soovitatakse käsna pesta ka kloorilahuses, mis ühtlasi muudab selle heledaks, kuid ka see meetod ei ole käsna toimimiseks tegelikult vajalik.

Kui peale käsna kasutamist panna see hea õhuliikuvusega asukohta kuivama ning vahetevahel lasta käsnal kuumas vees lõõgastuda, peab see vastu tunduvalt kauem kui poest saadavad plastikust pesusvammid. Erinevalt viimastest ei tekita käsnkõrvitsast tehtud svamm ka mikroplasti. Lisapuhastamisest loobumisel peab käsn vastu kuni kuu aega. Puhastatud käsnkõrvitsa viljad, mida pesukäsnana ei kasuta, pane hoiule riidest kotti.

ÜLESANDEID KÕRVITSAGA

KÕRVITSA KASVATAMISE LÕIMIMINE ERINEVATESSE ÕPPEAINETESSE

MATEMAATIKA

- Püstita hüpoteesid ehk ennustused, kui pikaks kasvab kõrvitsa taim, kui raske on kõige raksem vili, mitu seemet idanema läheb jne.
- Mõõda kõrvitsa viljade ümbermõõtu, seemnete pikkust ja laiust, varre pikkust.
- Võrdle lehtede suurust oma käe suurusega.
- Ennusta, mitu seemet on valminud kõrvitsa sees, kontrolli tulemusi.
- Kasuta kõrvitsast kaalu, kuju ja suuruse ülesannetes.

KUNST JA KÄSITÖÖ

- Kasuta erinevaid meisterdamise tehnikaid, et dokumenteerida kõrvitsa taime arengut.
- Loo kõrvitsalehe mustriga kunstiteoseid, kasutades hõõrumis- või templitehnikat.
- Kasuta paberimassi, et meisterdada kõrvitsa viljasid.
- Pildista kõrvitsaid ja nende erinevaid osasid, milliseid mustreid leiad?
- Leiuta raske kõrvitsa tõstmise ja transportimise vahendeid.

INFOTEHNOLOOGIA

- Jaga kõrvitsa kasvu etappide fotosid ja graafikuid sotsiaalmeedias.
- Kujunda retseptide info ja jaga teistega.
- Kasuta veebimaterjale, et leida lisainfot kõrvitsa kohta.

KODUNDUS

- Kasuta kõrvitsa seemneid, viljaliha või õisi magusate ja soolaste toitude valmistamiseks.
- Kasuta kõrvitsat kõrvitsasupi kausina.

- Teosta seemne mulda pistmise suuna katse.
- Jälgi ja dokumenteeri kõrvitsa arengut.
- Jälgi kõrvitsa viljakeha lagunemist looduses.
- Kogu seemneid, katseta, kas need ujuvad või upuvad. Katseta ka viljaga.

- Täida kõrvitsapäevikut kogu kõrvitsa kasvatamise jooksul (seemnete mahapanekust kuni vilja ära söömiseni).
- Kirjuta lugusid, mille peategelane on kõrvits.
- Kujunda kõrvitsaga seotud sõnastik, kirjuta sõnad seemnete peale ja kasuta neid luuletuste ja lugude loomiseks (nagu jutukuubikud).

- Kogu ja kuivata seemneid ja valmista nendest rütmipille.
- Loo kõrvitsast laule, luuletusi ja lugusid, kasutades kõrvitsat trummina.

- Uurige kõrvitsa päritolumaad, sealseid kasvutingimusi, neid mõjutavaid tegureid ja kultuuri.
- Millal jõudis kõrvits meie toidulauale ja milliseid toite nendest valmistati?





ÜLESANDEID KÄSNKÕRVITSAGA PEALE VILJADE KORJAMIST

ÜLESANNE: PESUKÄSNASEEP

Lõika käsnast ümmargused viilud. Vali välja viilud, mis mahuksid silikoonist muffinivormi. Aseta käsn vormi põhja ning kalla üle vedela seebimassiga. Soovi korral lisa riputusaas. Eemalda käsnaseep vormist ning hakka selga küürima.

ÜLESANNE: VÕTAN KÕRVITSAST KÕIK, MIS VÕTTA ANNAB

Kuna käsnkõrvits meenutab oma kujult kurki, siis ei ole see sümmeetriline. Seega on ühest käsnkõrvitsa viljast võimalik valmistada erinevaid pesemiseks kasutatavaid tooteid. Katseta, millised erinevaid tooteid saad käsnkõrvitsast luua. Käsna on võimalik märjas olekus erinevalt vormida, seega vajuta see lapikuks, lõika välja erinevaid kujusid või kinnita lapikuks vajutatud käsn hoopis pesukinda või puidust varre otsa.

ÜLESANNE: KOMPOSTIMISKATSE

Katseta, kumb käsn laguneb kiiremini, kas käsnkõrvitsa või plastikust pesusvamm. Selleks kaeva maasse 2 auku, kuhu käsnad sisse mahuvad. Aseta käsnad aukudesse ning kata mullega. Märgista katseala. Pane kirja, mis kuupäeval katset alustasid ja lõpetasid ning katse hüpoteesid ehk ennustused, kumb käsn paremini mullas laguneb. Pildista erinevad katse etapid üles.

KASUTATUD JA SOOVITATAV KIRJANDUS

- Põldma, P. (2015). *Maalehe kõrvitsaraamat. Hea lugu*
- Kiik, H. (1989). *Maailma viljad*. Tallinn: Valgus – kõrvitsa sugukonna ajalugu ja teekond meie toidulauale
- Kurg, K. (2016). *Peenramaa Spikker. Kõogiviljakasvatus koduaias. Hea lugu - hariliku kõrvitsa kasvatamise juhend*
- Veser, J. (2013). *Taimakahjustajad. Diagnoos ja tõrjemeetodid*. Tallinn: Varrak – taimakahjustajate kirjeldused ja kuidas neid tõrjuda
- Metspalu, L. (2017). *Maheaedniku käsiraamat. Taimedega kahjurite vastu. Hea lugu – seltsilistaimede kirjeldused*
- Rönblom, E. (2008). *Aedniku käsiraamat. Aia aastaajad. Sinisukk – lehekülg 89 kõrvitsa kasvatamine, lk 118-121 teod ja nälkja, lk 220-221 kõrvitsalühtrite meisterdamine, erinevate kõrvitsate näited*
- Lorey, H. (2017). *Kasvatage ise kõogiviljade seemneid. Hea lugu – lehekülg 60–63 kõrvits ja kabatšokk. Lisaks mitmete seltsilistaimede seemnete kogumise ja kasvatamise juhendid, nt peiulill, harilik kurgirohi ja teised toidutaimed*
- Ehlvest, A. (2022). „Õppeaed sügisest sügiseni. Õppeaia loomise abimaterjal“. Tartu
- Pärnsalu, P-R. (2023). „Aias sadas saia. Õpime õpilastega õppeaia“. Tartu



KASUTATUD FOTODE VIITED

lk 7:

Emasõis: കാക്കര, CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons

Emasõie tolmukad: Focusmycamera, CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons

Isasõis: Famartin, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

Isasõie tolmukad: Sajin Raj K from Nilambur, India, CC BY 2.0, Wikimedia Commons

lk 8:

Kõrvitsa karvane vars: Schlaghecken Josef, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

Kõrvitsa kõitroad: த*உழவன், Public domain, Wikimedia Commons

lk 9 Kõrvitsate kuju, suuruse ja värvuse variatsioonid:

Crops for the Future, CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons

lk 10–11 Seltsilistaimed:

Pille-Riin Pärnsalu

lk 12 Kahjurid:

Pille-Riin Pärnsalu

lk 14 Kõrvitsa taime idulehed (ümarad) ja pärislehed:

U.S. Department of Agriculture, Public domain, Wikimedia Commons

lk 15 *Cucurbita maxima* erinevad sordid:

Elvert Barnes, CC BY-SA 2.0, Wikimedia Commons

lk 17 Hokkaido kõrvits:

Mike Haller, CC BY 2.0, Wikimedia Commons

lk 18

Muskaatkõrvits 'Butternut': George Chernilevsky, Public domain, Wikimedia Commons

Muskaatkõrvits: Pille-Riin Pärnsalu

lk 20 Muskaatkõrvits: Zenon Sych, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

Ik 21 Ruljas käsnkõrvits: Bongsun, CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons

lk 22 Toiduks hakitud noor kääskõrvits: Gaurav Dhvaj Khadka,
CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

lk 24

Taimelt korjatud pesukäsnaks kasutatavad käsnkõrvitsa viljad:

David Shankbone, CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons

Taimelt korjatud pesukäsnaks kasutatavad käsnkõrvitsa viljad, asukoht Eesti: Angela Roots





Roheline kool

