



KASVATAMISE JUHEND

NUTIKASVUHOONE



„Toetas Eesti riik“



KLIIMAMINISTEERIUM





Nutikasvuhooone rajamine Lagedi Lasteaeda

KIK projekti toel soetatud Lagedi Lasteaia nutikasvuhooone projekt pakub lastele võimalust õppida ja kogeda rohetehnoloogiate maailma läbi praktiliste tegevuste. Projekt keskendub kliimamuutuste teadlikkuse suurendamisele, ressursside efektiivsele kasutamisele ning kestliku tootmise ja tarbimise edendamisele. Lasteaia nutikasvuhooone mitte ainult ei toeta laste haridust rohetehnoloogiate valdkonnas, vaid aitab kaasa ka kogukonna teadlikkuse kasvule keskkonna ja säästva arengu teemadel.



„Toetas Eesti riik“



KLIIMAMINISTEERIUM



TOETAB

Tehnilised detailid

- Nutikasvuhuone on varustatud automaatse kastmissüsteemi, ventilatsiooni ja taimekasvulampidega.
- Süsteemi juhtimine toimub nutirakenduse kaudu, mis võimaldab reguleerida kastmist, valgustust ja ventilatsiooni. Rakendus toetab WiFi-ühendust.
- Inkubaator võimaldab seemnete idandamist ja taimede algkasvatust. See on varustatud WiFi-ühenduse ja programmeerimisvõimalustega, mis võimaldavad jälgida temperatuuri ja niiskuse andmeid reaalsajas, pakkudes täpset kontrolli kasvutingimuste üle.
- Materjalid on vastupidavad ning keskkonnasõbralikud, tagades pika kasutusea ja ohutuse.



Nutikasvuhooned haridusasutustele



Üli-lühike toidu tarneahel

Nutikasvuhooone võimaldab toidu kasvatamist otse lasteaias või kooli ruumides, vähendades oluliselt toidu tarneaega ja -vahemaad. Lapsed saavad ise jälgida, kuidas nende enda külvatud seemnetest kasvab toit, ning kogeda kogu protsessi seemnest saagini. See aitab neil õppida väärtustama kohaliku ja keskkonnasõbraliku toidutootmise olulisust.

Energiaefektiivsus



Kasutatakse energiasäästlikke LED-taimekasvulampe ning kasvuhooone töötab kinnise veesüsteemiga, mis võimaldab kastmisvee ja toitainete taaskasutamist. Lisaks kasutab see olemasolevat ruumisoojust ja kohandub ruumi kliimaga, mis aitab energiat säästa. Nutikasvuhooone on võimeline ise kliimat reguleerima, et tagada taimedele parimad kasvutingimused.



Ringmajandus

Projekti raames võib taimepotte ja teisi tarvikuid taaskasutada. Mulla komposteerimine võimaldab orgaaniliste jäätmete taaskasutust ja mullaviljakuse tõstmist, pakkudes lastele praktilisi õppetunde ringmajanduse kohta.

Pakendivaba tootmine



Nutikasvuhooone toetab "talust taldrikule" põhimõtet, kus toit kasvatatakse ja tarbitakse samas asukohas, vältides pakendite vajadust. See aitab vähendada jäätmeid ja edendab keskkonnasäästlikku elustiili.



Mahetooted

Kasvatatakse ainult mahetooted, mis on tervislikud ja keskkonnasõbralikud. Kemikaalide ja pestitsiidide kasutamist on vältitud, pakkudes lastele puhtaid ja ohutuid tooteid.

SEEMNED

Kui soovite kasvatada suurtest seemnetest võrseid nagu näiteks: hernest, päevalille või nisu, siis tuleb need seemned üle öö vette ligunema panna.

Kõik teised peenseemned saab otse mullale külvata ilma leotamata.



ÜLDINE KÜLVIPROTSESS

1. Täitke külvipotid turbaga peaaegu täis.
2. Asetage külvipotid rohelisele kastile, mis asub inkubaatoris.
3. Täitke suur 80l anum veega, nii et roheline kast jääb kergelt ujuma (umbes 20l või enam).
4. Asetage roheline kast mullaga täidetud pottidega vee peale ja laske tal seal ujuda, kuni turvas on täielikult läbi vettinud.
5. Pihustage pinnale vett, et kiirendada mulla niiskuse imendumist külvipottidesse. 6. Tõstke kast välja ja asetage see musta anumasse peale nii, et liigne vesi saab tagasi anumasse voolata.



SEEMNETE KÜLVAMINE

1. Külvake seemned külvipottidesse mulla pinnale.
2. Paigutage kõik külvipotid rohelisele kastile, mis tuleb asetada inkubaatorisse



INKUBAATOR JA IDANEMINE

1. Lülitage inkubaator sisse ja jälgige temperatuuri ja niiskust näidikult või äpist.
2. Pihustage seemneid kord päevas kerge veega ja jälgige idanevuse protsessi.
3. Kui seemned on arenenud juure ja tõusmega (vähemalt 1 cm, maksimaalselt 2 cm), lõpetage protseduur ja viige külvipotid kasvuhoonesse.

Märkus: Antud protseduur kehtib kõikidele kaasasolevatele seemnetele, enamik seemneid valmivad 3-4 päevaga.



Näide 1

SUHKRUHERNE VÕRSETE KASVATAMINE



01. Herne Külvinorm

1. Ühe külvipoti jaoks vajab hernes 25g seemneid (külvinormid on nähtavad seemnepurkide kleebistel).
2. Kui klassis on 20 last, siis kokku tuleb kasutada 500g seemneid (20X25=500g).

02. Loputamine

1. Võta 4-liitrine anum, millel on kaas (kaane sisse võib teha mõned augud).
2. Kaalu seemned ja aseta need anumasse.
3. Lisa seemnetele umbes 3 liitrit vett.
4. Laske seemnetel vees olla 30 minutit.
5. Pärast seda vala vesi ettevaatlikult ära ja asenda see uue veega.

03. Leotamine

1. Pane 4-liitrine anum koos seemnete ja veega pimedasse kappi, et lasta neil leotuda üleöö.
2. Seejärel järgige "Üldise Külviprotsessi" juhist

Näide 2

PEENSEMNE KÜLVIJUHEND: REDISE VÕRSETE KASVATAMISEKS



1. ☒ Redise külvinorm on 10g ühe külvipoti kohta.
2. ☒ Täitke külvipotid turbaga peaaegu täis.
3. ☒ Asetage roheline kast mullaga täidetud pottidega musta veeanumasse. Laskke külvipottidel ujuda, kuni turvas on täielikult läbi vettinud. ☒ Kaaluge igale külvipottile 10g seemet ning külvake need mullale.
4. ☒ Paigutage kõik külvipotid rohelisele kastile ja asetage see inkubaatorisse. Lülitage inkubaator sisse ja jälgige temperatuuri ja niiskuse näitajaid.
5. ☒ Pihustage seemneid kord päevas kerge veega, jälgides idanemise protsessi. Kui tõusmed on 1–2 cm, viige külvipotid kasvuhoonesse.

Kontakt ja tehniline abi



58900985



www.urbanfarm.ee



tellimused@urbanfarm.ee

