



FIDANISHTET MODERNE

Zgjidhje inovative për bujqësi të qëndrueshme

Alternativa e vetme e suksesshme për rritjen e fidanëve perimorë
në ambientet e mbrojtura (tunele, sera) dhe fushën e hapur

Mohim përgjegjësie:

Kjo broshurë mbështetet nga Projekti për Promovimin e Punësimit në Sektorin Privat (PPSE) dhe është përgatitur nga eksperti nga Shqipëria, z. Sherif Kuçi. Opinionet e shprehura dhe argumentet e paraqitura këtu nuk reflektojnë domosdoshmërisht pikëpamjet zyrtare të Agjencisë Zvicerane për Zhvillim dhe Bashkëpunim (SDC), Projektit PPSE, Swisscontact-it, Institutit Riinvest, apo Ministrisë së Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural (MBPZHR).

FIDANISHTET MODERNE PËRBEHEN NGA KËTO ELEMENTË

01

KONSTRUKSIONI

Materiali konstruktiv përbehet nga tubacione të zinkuara më përmasa të ndryshme në varësi të funksionit që do kryej.



Me rëndësi mbetet profili i këmbëzave që duhet të jenë tuba çeliku më profil katror, të zinkuar (në të nxehtë dhe jo zinkim në të ftohtë).





Kulmi duhet të jetë me profile si i shtyllave, dhe të ketë patjetër pjerrësi duke hequr dorë nga kulmet në gjysmë-hënë.

Në kushtet e motit në Kosovë me dëborë, gjatë periudhës së dimrit, merr një rëndësi të veçantë përllogaritja e dimensioneve të vendosjes së elementeve konstruktive duke ju referuar të dhënave shumëvjeçare meteorologjike (70-100 vjet) për të mbrojtur serën nga rreziku i shembjes apo temperaturave ekstremë të ulëta.



02

DIMENSIONET E TUNELEVE

Madhësia e tuneleve të fidanishteve variojnë nga 7-9 m të gjerë me orientim nga Jugu-Veri. Lartësia e tuneleve luhetet 3.5-4 m në ulluk, dhe lartësi totale në kulm 6.6 m.



Kulmi i çdo tuneli dhe në tërësi i serës nuk duhet të jetë në formën e gjysmë-hënës por me thyerje (me kënd) në kulm. Pjerrësia e çdo tuneli dhe e serës në tërësi duhet të jetë 1% dhe gjatësia jo më shumë se 40-50m.

Me rëndësi mbetet ndërtimi i serës në vende të ajrosura dhe toka me ujëra freatike (nëntokësorë) të thella, pavarësisht drenazhimit të detyrueshëm.



03

SISTEMI I HAPJES

Sera në tërësi duhet të kompozohet me një sistem ajrosje funksionale. Kjo nënkupton hapjen në kulm dhe anësore. Planifikimi i hapjes në kulm mbetet një domosdoshmëri duke planifikuar hapjen me një krahë, dhe më e mira hapja me dy krahë.



Hapje me një krah e aplikuar në disa sera të prodhimit në ulluk nuk është funksionale, dhe duhet shmangur veçanërisht për fidanishtet moderne.





Sera në tërësi duhet të jetë e hapur në të katër anët, bazuar në hapje të automatizuar me elektromotorë. Në vartësi të hapjes në kulm me një krah apo dy krahë si dhe ato anësore, detyrimisht këto hapje duhet të shoqërohen me rrjete anti-insekt (anti-trips 50 mesh).



04

SISTEMI I VENTILIMIT

Mbetet me rëndësi të veçantë planifikimi i sistemit të ventilimit. Planifikimi i hapjes së serës në kulm dhe në katër anët, është e pamjaftueshme për të siguruar një ajrosje të përshtatshme.



Për këtë qëllim planifikohet vendosja e ventilatorëve që bëjnë të mundur **lëvizjen e ajrit nga brenda-jashtë**. Pozicioni i vendosjes së tyre bëhet në pjesën e harkut nga lartësia e ullukut deri në kulm, ose në pozicionin 1.5 m lartësi nga bazamenti i serës duke vendosur një ventilator për secilin tunel me fuqi (m³/orë) në varësi të vëllimit të tunelit.





Sistemi i qarkullimit të brendshëm zakonisht shërben për të pasur një temperaturë uniforme në çdo pjese të serës. Për këtë qëllim çdo tunel pajiset me dy ventilatorë ose më shumë në varësi të gjatësisë së tunelit. Ky sistem është i automatizuar mbi bazën e sensorëve të temperaturës.



05

EKRANI TERMİK

Ekrani termik (Thermal screen) është një tjetër element i domosdoshëm për të realizuar ruajtjen e parametrave termik gjatë periudhës së ftohtë dhe për të normalizuar rrezatimin diellor në periudhën Maj-Gusht.



Për fidanishtet preferohet ekrani me 50 % hijezim (me fije alumini). Ekrani menaxhohet nga sistemi meteorologjik i instaluar në serë ose manual.

Lartësia e vendosjes së tij varion nga pozicioni i vendosjes së ventilatorëve të brendshëm dhe sistemit boom të ujitjes.

06

SISTEMI I UJITJES

Sistemi boom (sistemi i ujitjes) me mundësi opsionale që na mundëson sasi të ndryshme uji (16 shpejtësi) ku secila ofron sasi uji të ndryshme në varësi të fazave të zhvillimit të bimëve.



Ky sistem 100 % i automatizuar realizon procesin e ujitjes, ushqimit, dhe spërkatjes për mbrojtjen e bimëve.





Ky sistem vendoset në qendër të secilit tunel, me mundësi opsionesh për tu ulur apo ngritur në varësi të fazave të rritjes të lartësisë së bimëve.



Në fidanishtet moderne në Kosovë, përveç komandimit automatik nga paneli komandues, për secilin tunel është krijuar një mundësi për komandimin me pult. Ky komandim nëpërmjet pultit jo vetëm që rrit precizionin e kryerjes së ujitjes në tërësi, por kursen një punëtor nga dy që duhen me panel komandues.

07

TAVOLINAT (SISTEMI I VENDOSJES SË KASETAVE-MODULEVE)

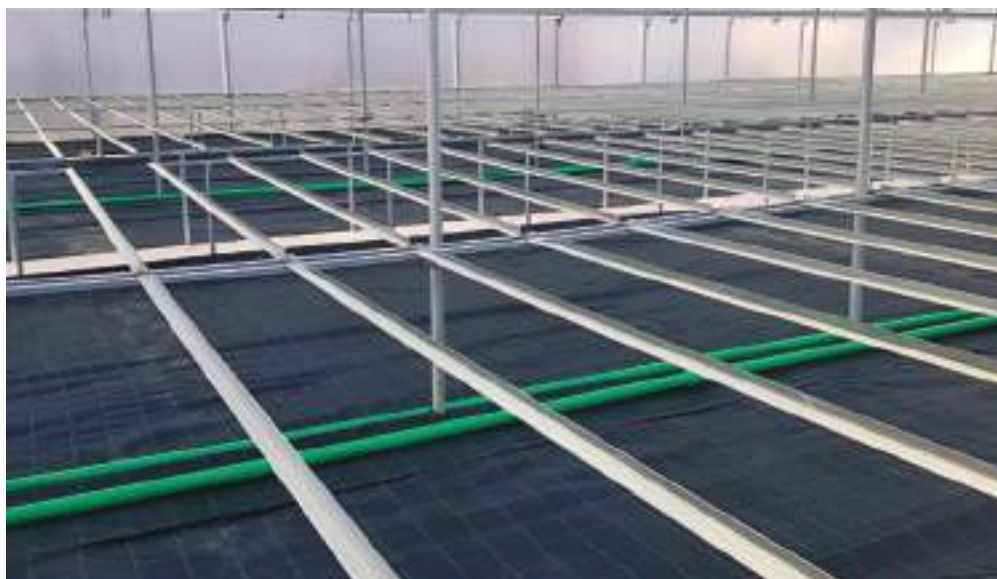
Sistemi mbështetës i kasetave-moduleve (tavolinat) projektohet për një game të gjerë kasetash që do rriten fidanët. Në praktiken e përditshme kemi të bëjmë më kaseta plastike dhe stiropori. Në varësi të kasetave përshtatet edhe sistemi i mbështetjes (tavolinat). Aktualisht dominon përdorimi i kasetave me përbërje stiropori, për vetë kushtet komode që i ofrojnë rritjes së fidanëve.



Ky sistem mbështetje i kasetave me stiropor është projektu në të gjitha fidanishtet moderne dhe ofron kapacitet maksimal të shfrytëzimit të hapësirës dhe lehtësi menaxhimi të kasetave.



Tavolinat janë të ndërtuara nga profile alumini ose zinkuara të një cilësie të lartë pasi janë në kontakt të vazhdueshëm me kripëra eroduese (gërryese).



08

SISTEMI I NGROHJES

Sistemi i ngrohjes (bazuar në ngrohje qendrore me kaldajë dhe një sistem shpërndarje me tubacion çeliku (kosto, jetëgjatësi dhe përcjellës nxehtësie në parametra optimal krahasuar me tubat plastike) dhe kaloriferët.



Në kushtet e Kosovës ky sistem duhet të projektohet mbi bazën e lëndës djegëse (thëngjilli) i një cilësie të mirë kalorifike, duke përjashtuar ngrohjen me lëndë djegëse gazin apo naftën të cilat kanë një kosto mjaftë të lartë dhe të papërbalueshme.





Në strukturën e kostos së fidanëve ngrohja zë 70 % të strukturës në zonat e ngrohta bregdetare, ndërsa në kushtet e një dimri të ftohtë siç është Kosova kjo strukturë shkon dhe më shumë.

Sistemi i ngrohjes i aplikuar në fidanishtet moderne në Kosovë janë unike për nga realizimi dhe parametrat optimal që ofrojnë. Ky sistem i projektuar nën tavolinat realizohet me kosto shumë të ulët dhe parametra optimal ngrohje, të fidanëve. Ky sistem i aplikuar konkurren ndjeshëm fidanishtet moderne që operojnë me lenden djegëse gaz apo naftë.



09

MAKINA MBJELLËSE

Procesi i mbjelljes është një zinxhirë hallkash që kanë të bëjnë me këtë proces nga mbushja e kasetave, bërja e vrimave, hedhja e farës, mbulimi farës dhe së fundmi ujitja e tyre. Gjithë këto hallka janë të realizuara nga makina mbjellëse e cila realizon një mbjellje me cilësi të lartë dhe një kapacitet të lartë mbjellje 150-200 kaseta në orë.



Nëse do i referoheshim mbjelljes me dorë një punëtor nuk realizon më shumë se 50 kaseta në ditë (8 orë) pa përmendur cilësinë e mbjelljes që nuk përmbush asnjë standard dhe të garantoje uniformitet mbjelljeje.

Makina mbjellëse krahas kapacitetit të lartë realizon një gamë të gjerë mbjelljesh të kulturave perimore dhe atyre medicinale nga një farë për qelizë (vrimë) deri tek ato që kërkojnë 8-10 fara për qelize (rucola, majdanozi, bimet medicinale).

10

DHOMA E MBIRJES

Dhoma e mbirjes duhet të jetë një ambient i izoluar hermetik që të ruaj temperaturën apo lagështirën të pa ndryshuar pavarësisht kushteve të jashtme me temperaturë të lartë apo të ulët. Për këtë qellim ato ndërtohen me materialë izolimi që janë panelet sandviç me trashësi 10 cm.

Në kushtet e një fidanishteje 10-20 ari është e mjaftueshme një dhomë mbirje me përmasa 4m e gjatë x 3 m e gjerë dhe 2.2 m e lartë. Në brendësi të dhomës janë vendosur sistemi i ngrohjes dhe lagështirës. Dhoma e mbirjes është ambienti ku behet mbirja e farave. Në realizimin e këtij procesi janë të domosdoshme temperatura, lagështira ajrore të cilat realizohen nga pajisje ngrohëse dhe fogut që bën të mundur lagështirën ajrore.



Dhoma e mbirjes siguron temperaturë dhe lagështirë konstante që i duhet secilës farë për mbirje natë-ditë, pavarësisht ambientit të jashtëm me oscilacione dimër apo verë.

Në të gjitha dhomat e mbirjes së ndërtuar sigurohen kushtet optimale për të gjitha llojet e farave që i përkasin kulturave perimore apo bimëve medicinale.

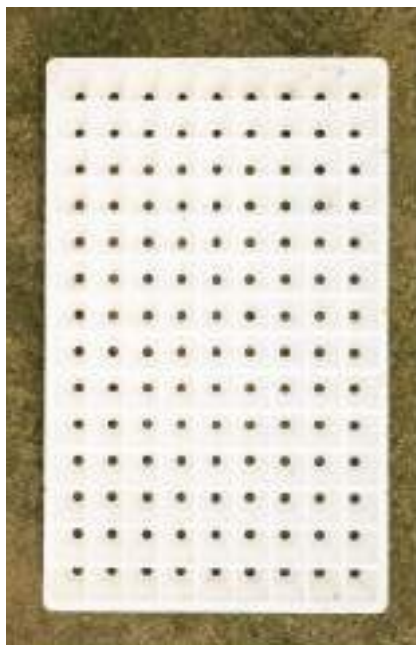
11

BAZA MATERIALE E MBJELLJES

1-Kasetat (modulet) mbjellëse

Kasetat e stiroporit janë tashmë pjesë e fidanishteve moderne, për vetë parametrat optimalë të rritjes së fidanëve pavarësisht, kostos disi më të lartë krahasuar me ato plastike.

Këto kaseta në kushtet e fidanishteve të ndërtuara kanë përmasat 32-33 cm te gjera dhe 52.5-53.5 cm te gjata.



Këto kaseta ofrojnë gamë të ndryshme qelizash (vrimash) që variojnë nga 40, 60, 77, 84, 104, 126, 170, 198 për kasetë në formë katrore ose të rrumbullakët.

Në këtë gamë të gjerë kasetash për mbjellje ,mund të rriten fidanë perimorë apo bimët medicinale si për periudhën e dimrit dhe atë të verës.

2-Vermikuliti

Është një material specifik për mbulimin e farës.



3-Torfa (komposti) mbjellës

Gama e gjerë e perimeve apo bimëve medicinale kërkon një gamë të gjerë torfash mbjellëse që dallojnë nga elementet përbërës dhe strukturor të përshtatur për periudhën e dimrit dhe pranverës.





12

STANDARDET E FIDANISHTEVE MODERNE NDAJ ATYRE TRADICIONALE

Në fidanishtet moderne rriten fidanë me parametra vizuale dhe gjenerative (gjatësi, trashësi fidani dhe lulërinë e parë në miniaturë në moshë 55-60 ditë, referuar për domaten). Këto parametra janë të pamundësuar nga fidanishtet tradicionale.





Destinacioni i perimeve të rritur në sera është që të furnizojnë tregun më herët nga fusha e hapur 20-25 ditë dhe po ashtu zgjatjen e këtij afati kur mbaron fusha e hapur më shumë se 30 ditë në vjeshtën e vonë-dimër.



Nëse do i referohemi fidanishteve tradicionale nuk është e mundur që të jenë garant për marrjen e rendimenteve të larta në sera dhe nuk mendohet të kryhen shartimet që tashmë në Kosovë kanë marrë përhapje si për fushën e hapur siç është bostani i shartuar apo domatja dhe kastraveci për serat.



13

SHARTIMI I FIDANËVE PERIMORË

Perse është i domosdoshëm shartimi për fidanët perimorë që rriten në ambiente të mbrojtura (sera, tunele) apo fushën e hapur?

Në fidanishtet moderne do të bëhet i mundur shartimi i fidanëve të perimeve që rriten në sera. Gjatë kultivimit të bimëve në sera me kalimin e viteve krijohen premisa për zhvillimin e sëmundjeve të sistemit rrënjor (fuzariozat, pitiumi, antraknoza, etj) si dhe dëmtuesve kryesisht (nematodeve) që çojnë në marrjen e rendimenteve tepër të ulëta pavarësisht përdorimit të pesticideve. Në këto kushte shartimi mbetet alternativa e vetme pasi:



- ✓ 1 - Bimët e shartuara janë mundësia e vetme për të zgjidhur problemin e sëmundjeve kërpudhore të sistemit rrënjor (fuzariozat, pitiumi dhe antraknozot) që janë një kërcenim i vazhdueshëm për të gjitha kulturat që mbillen në ambientet e mbrojtura apo dhe fushën e hapur kryesisht bostani. Bimët e shartuara zgjidhin në mënyrën më të mirë problemin e dëmtuesve të sistemit rrënjor kryesisht nematodeve të cilat reduktojnë prodhimin në masën 30-40 % në të gjitha kulturat dhe veçanërisht për kastravecin deri në 60%.



- ✓ 2 - Bimët e shartuara si rezultat i sistemit rrënjor mjaft të zhvilluar bëjnë të mundur mbjelljen më herët nga ato të pa shartuarat 7-10 ditë, pasi i përshtaten temperaturave më të ulëta, që nënkupton furnizim tregu më herët dhe të ardhura financiare më të larta.



- ✓ 3 - Rritje të rendimentit me 30 % pasi nënshartesat shquhen për sistem të fuqishëm rrënjor, që bën të mundur të depërtojnë në shtresa të thella të tokës duke shfrytëzuar pjellorinë natyrale të tokës dhe duke reduktuar përdorimin e plehrave minerale në masën mbi 30%.
- ✓ 4 - Prodhim Bio, pasi bimët e shartuara eliminojnë përdorimin e pesticideve që përdoren kryesisht për nematodet ,fuzariozat, pitumin, antraknozot që përveç rendimenteve të ulëta dhe jo vetëm, eliminojnë mbetjet e pesticideve në gjethe apo fruta, si dhe reduktojnë përdorimin e plehrave kimike. Përgjithësisht, bimët e shartuara janë tepër të qëndrueshme ndaj faktorëve biotike dhe abiotike dhe si të tilla janë konsideruar si e ardhmja e sigurt për prodhime organike.
- ✓ 5 - Kostoja e një fidani të shartuar është sa dyfishi i një fidani normal që rritet në fidanishtet moderne. Në kulturën e domates që përgjithësisht zë 70% të strukturës së mbjelljeve në sera është rekomanduar bime e shartuar me dy dege që nënkupton gjysmën e bimëve për njësi të sipërfaqes dhe me vlerë financiare të fidanëve të njëjtë me ato të pa shartuarat që është një tjetër mundësi zgjidhje dhe kosto ekonomike.



