



SHOQATA E PRODHUESVE
TË QUMËSHIT TË KOSOVËS
KOSOVO ASSOCIATION OF
MILK PRODUCERS KAMP

**WE
EFFECT**

**TRAJTIMI I PLEHUT ORGANIK NË MËNYRË MIQËSORE
ME MJEDISIN**

✦ Bulevardi Bill Kllinton 112/11 Prishtinë, Republika e Kosovës

✉ shpqk.org@gmail.com 🌐 <https://shpqk.org/>

Përmbajtja

HYRJE.....	3
NDËRTIMI I OBJEKTEVE TË RUAJTJES SË PLEHUT	4
RESPEKTIMI I DISTANCËS NË NDËRTIMIN E FERMËS SË LOPËVE LARG VENDBANIMEVE	4
PROJEKTIMI I DEPOS PËR RUAJTËN E PLEHUT ORGANIK	5
VLERËSIMI I SISTEMIT DHE VENDIT TË NDËRTIMIT.....	5
KUSHTET E VENDIT TË NDËRTIMIT.....	6
VËLLIMI I RUAJTJES.....	7
PËRCAKTIMI I KAPACITETEVE RUAJTUESE.....	7
LLOJET E RUAJTJES.....	10
Depot e plehut të lëngshëm	10
Depoja e plehut të lëngjet nën dysheme të stallës.....	11
Depoja e plehut në sipërfaqe/dhe	12
Depot e plehut të ngurtë	12
Kompostimi	12
FAKTORËT E SIGURISË	13
MENAXHIMI I AROMEVE TE PLEHUT ORGANIK	14
SISTEMET E VENTILIMIT	15
KULMET OSE MBULESAT	15
TRAJTIMI DHE PËRHAPJA E PLEHUT ORGANIK.....	15

HYRJE

Për shkak se qëndrueshmëria mjedisore gjithnjë e më shumë po bëhet problem, edhe sektori i bujqësisë duhet të ketë në konsideratë mbrojtjen e mjedisit. Në këtë rast fermat blegtorale - prodhuesit e qumështit duhet të bëjnë një planifikim të mirë rreth menaxhimit të plehut organik sa i përket ruajtës dhe trajtimit të plehut organik. Sistemet e përshtatshme të trajtimit dhe ruajtjes së plehut organik do të ofrojnë fleksibilitet më të madh në aktivitetet e punës dhe do t'i mundësojnë operatorit të shmangë përhapjen e plehut organik gjatë kohës kur mund të ketë rrjedhje në rrjedhat ujore sipërfaqësore ose në ujërat nëntokësore.

Menaxhimi i duhur i ruajtjes së plehut organik dhe shpërndarja e plehut organik mund të zvogëlojë potencialin për gjenerimin e erërave dhe ndotjen e mjedisit. Fermerët në të gjitha vendet por edhe në Kosovë çdo here e më shumë po përballen me rritjen numrit të banorëve jo fermerë në zonat ku veprojnë. Ndryshimet në bujqësi kanë çuar në më pak ferma, por ferma më të mëdha bujqësore, ferma të specializuara në prodhim, rritja e numrit të kafshëve për fermë, ushqimi i importuar dhe kafshe më të mëdha dhe fermat apo objektet e vendosura në më pak tokë. Për këtë arsye fermerët e blegtorisë sfidohen të përmirësojnë disa praktika në fermat e tyre, duke përfshirë menaxhimin e plehut organik.

Kafshët janë jo shumë joefikase në shfrytëzimin e lëndëve ushqyese nga ushqimet; 75 deri në 90 për qind e shumicës së lendeve ushqyese që ushqehen kafshët kalojnë drejtpërdrejt përmes kafshës në pleh organik. Deponimi apo ruajtja e plehut organik është një pjesë e domosdoshme e prodhimit blegtoral, meqenëse shpërndarja e plehut organik në toka ose përhapja në fusha duhet të bëhet vetëm në periudha të caktuara të vitit. Niveli se sa këto lëndë ushqyese mund të kthehen në tokë dhe bimët mund të shfrytëzojnë varet si ruhet dhe trajtohet plehu organik. Është e rëndësishme për të maksimizuar përdorimin efikas të plehut organik pasi është një burim i vlefshëm i tokës.

Qëllimi i udhëzuesit të sistemeve të deponimit të plehut dhe menaxhimit të tyre është të promovojë përdorimin efektiv të plehut të kafshëve si një burim i vlefshëm plehërimi dhe përmirësimin e pjellorisë së tokës, duke ofruar edhe njohuri për mbrojtjen e mjedisit. Plehra e trajtuar në mënyrë jo të duhur mund të rrjedhin në toka dhe kontaminojnë furnizimet me ujë nëntokësor ose mund të derdhen në rrjedhat e ujit duke ndotur ujin e pijshëm ose furnizimet e ujitjes, ose duke ndikuar negativisht në peshqit dhe habitatet e peshqve. Fermerët të cilët ndjekin këto udhëzime do të përfitojnë më së miri nga shfrytëzimi i plehut organik, duke reduktuar potencialin për ndotje të tokës dhe ujit dhe erëra të bezdisshme.

Këto udhëzime zbatohen për të gjitha fermat blegtorale të qumështit, mishit, deles, dhisë, shpezëve, derrave, kuajve. Ruajtja, trajtimi dhe përdorimi i plehut organik të kafshëve përbën një komponent të rëndësishëm të funksionimit të fermës. Të gjitha fermat si fermat e reja, fermat ekzistuese dhe fermat e rinovuara ose ekzistuese duhet të ndjekin këto rekomandime.

NDËRTIMI I OBJEKTEVE TË RUAJTJES SË PLEHUT

Zgjedhja më e mirë e vendit për një ruajtjen e plehut organik përcaktohet nga disa faktorë. Pronari i tokës apo fermës duhet të ketë kujdes në përzgjedhjen e vendit me qëllim për të minimizuar rrezikun e ndotjes së ujërave sipërfaqësore ose nëntokësore dhe ankesat nga fqinjët për rreth. Në shumtën e rasteve me herët fermat janë ndërtuar pranë rrjedhave ujore dhe me kalimin e viteve këto ferma janë zgjeruar. Në këtë rast afërsia me një rrjedhë uji ndikon në dizajnin dhe opsionet ndërtimit të depos së plehut organik. Në mënyrë për të minimizuar këto rreziqe është vendosja distancave minimale të ndarjes apo distancave nga rrjedha e ujit.

Distancat e ndarjes ofrojnë një tampon adekuat nga rrjedhat e ujit, pusët në mënyrë që vëndndodhja e objektit të fermës ose depove të plehut organik të minimizojë rrezikun e ndotjes së ujërave apo problemeve me fqinjët.

Distancat e ndarjes të parashikuara në *tabelën 1* zbatohen për shtesat ose përmirësimet e bëra në fermat ekzistuese dhe depove si dhe ndërtimit të objekteve - fermave të reja. Nëse nuk është e mundur të plotësoni distancat e rekomanduara të ndarjes, distancat mund të ndryshojnë, nëse përcaktohen nga inxhinier të kualifikuar, bazuar në një vlerësim të kujdesshëm të vendit, rreziqet e ndotjes dhe erës së keqe nuk do të rriten.

RESPEKTIMI I DISTANCËS NË NDËRTIMIN E FERMËS SË LOPËVE LARG VENDBANIMEVE

Secili vend i Bashkimit Evropian ka rregulloret e brendshme lidhur me lokacionin e ndërtimit të fermave. Në Kosovë ende nuk kemi ndonjë rregullore e cila përcakton këto standarde të ndërtimit të fermave.

Në baze të standardeve të Francës kur bëhet ndërtimi i fermës për lopë duhet të respektohen këto standarde:

Tabela 1 - Distancat minimale të rekomanduara të ndarjes për objektet e reja blegtorale

Lloji i objektit	Largësia m
Vendbanimet	100 m
Fusha të sportit	100 m
Kampe për piknik	100 m
Lumenj apo burime të ujit	35 m
Plazheve	200 m
Basene të peshqve	500 m

Tabela 1 ju shërben pronarëve të tokave fqinje si dhe pronarëve të objekteve të depozitimit të plehut organik.

Vini re se distancat e rekomanduara të ndarjes mund të zëvendësohen në zonat e rregulluara, të tilla si një zonë ujore e mbrojtur e përcaktuar në bazë të ndonjë Akti të Mjedisit. Kjo duhet të jetë të përcaktuar paraprakisht duke kontaktuar zyrën komunale në të cilën ndodhet objekti ose do të jetë, i vendosur.

PROJEKTIMI I DEPOS PËR RUAJTËN E PLEHUT ORGANIK

Ndërtimi i ruajtjes së plehut organik mund të kërkojë një leje ndërtimi sipas lejeve mjedisore. Konsultohuni me një inspektor ndërtimi komunal për informacion në lidhje me kodet e ndërtimit, dhe një inxhinier të kualifikuar në lidhje me projektimin dhe ruajtjen e plehut organik.

Katër hapat e mëposhtëm duhet të merren parasysh përpara se të ndërtohet objekti i depos së plehut organik:

- Një vlerësim i sistemit dhe vendit të ndërtimit
- Përcaktimi i madhësisë së ruajtjes së kërkuar
- Përcaktimi i llojit të ruajtjes
- Marrja e lejeve dhe miratimeve të nevojshme

VLERËSIMI I SISTEMIT DHE VENDIT TË NDËRTIMIT

Dizajni dhe vendndodhja e një objekti për ruajtjen e plehut organik varet nga disa parametra:

Lloji dhe karakteristikat e plehut organik

Konsistenca e plehut organik është faktori kryesor që përcakton metodat e përdorura për mbledhjen, transferimin dhe ruajtjen e plehut organik. Plehurat organike zakonisht klasifikohen në tre kategori: të lëngshme, gjysmë të ngurta dhe të ngurta.

Plehra e lëngshme në përgjithësi kanë një përmbajtje lagështie mbi 95 për qind dhe ka pak shtrojë në të. Plehra gjysmë të ngurtë kanë një përmbajtje lagështie midis 84 dhe 95 për qind. Plehurat e ngurtë kanë një përmbajtje lagështie më pak se 84 për qind dhe ka sasi të ndryshme shtrojës në të. Është e rëndësishme të zgjidhni sistemin e duhur të ruajtjes së plehut organik për llojin e plehut organik që prodhohet në fermë.

Sistemet e grumbullimit, transferimit dhe ngarkimit

Disa metoda të grumbullimit, shpërndarjes dhe ngarkimit të plehut organik janë të mundshme. Sistemet e ndërtimit duhet të kenë në konsideratë llojin e objektit, kërkesat për fuqi punëtore dhe sistemin e përgjithshëm të menaxhimit. Nuk ka vetëm një sistem të mirë; secili ka avantazhe dhe disavantazhet e veta. Një sistem i menaxhimit të plehut organik duhet të plotësojë nevojat e çdo veprimtarie blegtorale individuale. Konsultohuni me një inxhinier, shitës të pajisjeve të plehut organik dhe ekspertë të tjerë në fillim të planifikimit të projektit për të përcaktuar sistemin më të mirë për fermën e juaj.

Opsionet e grumbullimit përfshijnë: pastruesit e fermës, pompat, traktorët, skreperët mekanike dhe automatike të hapësirave, kanalet rrjedhës. Secila prej tyre kanë kritere dhe dizajnë specifike që duhet të hulumtohen. Opsionet e ngarkimit zakonisht kufizohen në pompimin dhe ngarkimin me traktor. Zgjedhja e sistemit varet nga karakteristikat e plehut organik, sistemi i mbajtjes së lopëve (sistem i lirë apo sistem i lidhur) fuqia punëtore në dispozicion, ndërtimi i fermës mbi depon e plehut.



Burimi: <https://www.shutterstock.com/image-photo/cow-manure-transportation-fertilize-soil-1688028664>

KUSHTET E VENDIT TË NDËRTIMIT

Lloji i tokës

Lloji i tokës mund të kufizojë opsionet e disponueshme për zgjedhjen e llojit të depove të plehut organik. Tokat që janë të drenazuara mirë ndikojnë në kriteret e projektimit për disa lloje deponimi (depo të hapura).

Topografia dhe kullimi

Një objekt për ruajtjen e plehut organik duhet të vendoset në një vend ku ka qasje të lehtë për pajisjet e ngarkimit. Parandalimi i hyrjes së ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore në depo është thelbësor. Kjo redukton vëllimin e ujit të padëshiruar dhe rrit kapacitetin e ruajtjes.

Drejtimi i erës

Kur plehu trazohet dhe ngarkohet, era është e pashmangshme. Duke marrë parasysh drejtimin e erës duhet të kemi kujdes në drejtimin e depos së plehut për të ulur shqetësimet me fqinjët.

Estetika

Çatitë ose mbulesat do të përmirësojnë pamjen e depozitave të plehut organik. Merrni parasysh zgjedhjen e vendit të ndërtimit për mos e prishur pamjen e jashtme.



Burimi: <https://www.modhoster.com/mods/gullevoorratsbecken>

VËLLIMI I RUAJTJES

Sasia e prodhimit të plehut organik për kafshët mund të merren nga burime të ndryshme nga literatura. Në këtë material të dhënat janë marrë nga Shoqata Amerikane e Inxhinierëve Bujqësorë dhe Biologjisë. Një shembull është dhënë në tabelën 2., e cila tregon sasinë ditore të plehut organik prodhuar nga disa lloje të zakonshme të bagëtitve. Vini re se vëllimet për ruajtjen e plehut organik mund të ndryshojnë në varësi të praktikave aktuale të menaxhimit të fermës, p.sh. uji i cili përdoret për pastrim a shkon në depon për ruajtjen e plehut organik, lloji i shtratit, lloji dhe sasia e shtrojës, programi i të ushqyerit dhe nëse kafshët mbahen brenda në stallë gjatë gjithë vitit.

Tabela 2. Prodhimi i plehut organik për kafshë në ditë:

Lloji i kafshës	kg/ditë/kafshë
Demat	55
Viçat	22
Lopë qumështore	65
Lopë në tharje	38
Viçat deri 150 kg	8.5
Mështjerrat 440 kg	22
Pulat vojse	0.088
Dosat baresë 200 kg	5
Dosat në prodhim 192 kg	12

Burimi: Shoqata Amerikane e Inxhinierëve Bujqësorë dhe Biologjisë

PËRCAKTIMI I KAPACITETEVE RUAJTUESE

HAPI 1: Kërkesat e ruajtjes për lopë

Sasia e plehut organik të lëngshëm ose gjysmë të ngurtë të prodhuar në ditë nga një lopë qumështore mesatare që peshon 640 kilogramë tregohet në *Tabelën 2* për tre lloje të zakonshme strehimi. Vlerat e tabeluara nuk janë përfaqësuese në rastet kur shtohet ujë dhe plehu është holluar ndjeshëm për trajtimin e lëngjeve. Vëllimet e deponimit do të duhet të rriten për të akomoduar mbetjet gjatë pastrimit të sistemit të mjeljes, rrjedhjet e ujërave dhe mbetjet e tjera të krijuara në fermë.

HAPI 2: Numri i ekuivalentë me lopë

Kapaciteti shtesë i ruajtjes që kërkohet për viçat dhe mështjerrat mund të përcaktohet duke konvertuar plehun e prodhuar nga mështjerrat dhe viçat në sasi të barasvlefshme me lopët qumështore, siç tregohet në Tabelën 4.

HAPI 3: Periudha e ruajtjes

Numri i ditëve për të cilat kërkohet të ruhet plehu organik varet nga pajisjet të cilat i kemi, praktikatat aktuale të mbjelljes; kufizimet e vendosura nga shiu, bora ose kushte të tjera klimatike; dhe rregulloret në fuqi. Sidoqoftë, për shumicën e zonave në Kosovë, 90 – 160 ditë duhet të konsiderohen periudha minimale e ruajtjes.

HAPI 4: Llogaritja e kapacitetit të ruajtjes

Pasi të dihet informacioni i mësipërm, kapaciteti i ruajtjes së plehut organik mund të llogaritet si më poshtë.

Figura 1.

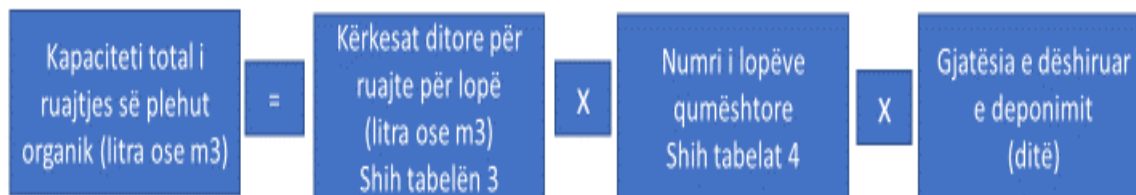


Tabela 3

PRODHIMI DITOR I PLEHIT PËR NJË LOPE QUMËSHTORE		
Lloji i mbajtjes	Sasia e plehut	
	Litër	M³
Stallë me sistem të lirë	75	0.075
Stallë me sistem të lidhur	67	0.067

Burimi: https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/agriculture-and-seafood/agricultural-land-and-environment/waste-management/manure-management/383100-2_sizing_dairy_manure_storage_facilities.pdf

Ne këtë vëllim janë përfshi edhe sasia e ujit të derdhur dhe ujërave të larjes së pajisjeve. Nëse këto sasi nuk merren parasysh, prodhimi i plehut organik është 60 litra për lopë qumështore në ditë.

Tabela 4

Mëshjtjerrat dhe viçat ekuivalente me lopë qumështore	
Grup mosha/lloji	ekuivalenti me numrin për lopë
Mëshjtjerrat (10 - 24 muaj)	2
Viçat (3 - 10 muaj)	4
Viçat (0 - 3 muaj)	10

Burimi: https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/agriculture-and-seafood/agricultural-land-and-environment/waste-management/manure-management/383100-2_sizing_dairy_manure_storage_facilities.pdf

SHEMBULL NR. 1

Përcaktoni kapacitetin e ruajtjes së plehut organik që nevojitet për një fermë me 40 lopë qumështore, lopët që peshojnë mesatarisht 640 kilogramë dhe janë të vendosura me sistem të lirë të mbajtjes. Lopët në tharje dhe mëshqerrat përdorin gjithashtu stallën me sistem të lirë ndërsa viçat mbahen në bokse me shtrojë.

HAPI 1: Kërkesat e ruajtjes për lopë

Në këtë shembull, kafshët janë vendosur në stallë me sistem të lirë. Prandaj, vlera për prodhimin e plehut organik të qumështit lexohet nga Tabela 1 si 75 litra (0.075 m³) në ditë për lopë mjelëse.

HAPI 2: Numri i ekuivalentëve të lopës

Normalisht, një fermer do të dijë numrin e lopëve në tharje, mëshqerrave dhe viçave për të cilët kërkohet ruajtja e plehut organik. Në këtë shembull, numri i këtyre kafshëve mund të vlerësohet vetëm bazuar në supozimin se raportet e lopëve ndaj kafshëve të reja janë tipike për një fermë që rrit mëshqerrat e saj për riprodhim.

Numri i ekuivalentëve të mëshqerrave dhe viçave në lopë qumështore llogaritet duke pjesëtuar numrin e kafshëve nga Tabela 4 për të përcaktuar prodhimin e plehut organik me ekuivalentin e lopëve qumështore. Për shembull, 10 viça që variojnë në moshë nga 3 muaj deri në 10 muaj janë ekuivalente me 3 lopë qumështore (10/4=2.5).

Numri i total i kafshëve në këtë shembull është 90 krerë, në bazë të tabelave ekuivalenti me lopë qumështore është 65 lopë dhe për këtë numër e llogarisim kapacitetin e depos së plehut.

Mosha	Numri I kafshëve	Numri ekuivalent i lopëve
Lopë qumështore	40	40
Lopë në tharje	10	10
Mëshqerrat, 10 muaj deri në 24 muaj	25	12
Viçat, 3 muaj deri 10 muaj	10	2
Viçat, 0 muaj deri 3 muaj	5	1
Totali	90	65

Çdo numër është rrumbullakosuar pas llogaritjes së numrave zëvendësues nga Tabela 4.

Burimi: https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/agriculture-and-seafood/agricultural-land-and-environment/waste-management/manure-management/383100-2_sizing_dairy_manure_storage_facilities.pdf

HAPI 3: Periudha e ruajtjes

Për qëllimet e këtij shembulli, supozohet një periudhë ruajtjeje prej 180 ditësh.

HAPI 4: Llogaritja e kapacitetit të ruajtjes

Duke përdorur formulën nga figura 1, dhe numrat e krijuar duke kaluar hapat 1, 2 dhe 3, kapaciteti i kërkuar i ruajtjes është:

$$75 \text{ litra në ditë} \times 65 \text{ ekuivalent lopë në fermë} \times 180 \text{ ditë ruajtje} = 877,500 \text{ litra} = 877.5 \text{ m}^3$$

Në bazë të udhëzuesit nga Ministria e Bujqësisë Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural përcaktohen standardet e detyrueshme për ruajtjen e plehut organik.

Standardet e detyrueshme për PBZHR-2022

Llogaritja e hapësirës së nevojshme për depon e plehut për 3 muaj/kafshë

Lloji i kafshëve	Pleh i lëngët (m3)	Pleh i ngurtë (m2)
Viçat/demat	2.75	0.75
Lopët qumështore	5	1.5
Pula vojse (për 1000 pula)		5
Derra	0.375	

Burimi: Ministria e Bujqësisë Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural

LLOJET E RUAJTJES

Pasi vendi të jetë përzgjedhur me të gjitha konsideratat e analizuar dhe përcaktimin e vëllimit të ruajtjes, duhet zgjedhur sistemi i duhur i ruajtjes së plehut organik. Në disa rrethana plehu mund të sigurojë një mjedis ideal për shtimin e insekteve. Llojet e ndryshme të depove të plehut organik përshkruhen më poshtë.

Depot e plehut të lëngshëm

Plehrat e lëngët kanë afërsisht 10-15% masë të ngurtë. Është një lëng shumë i trashë që kërkon pompa për grumbullimin dhe trajtimin. Pajisjet dhe strukturat për trajtimin e plehut organik duhet të projektohen për materiale të kësaj konsistence.

Ekzistojnë metoda të ndryshme të ndërtimit dhe ruajtjes së plehut të lëngët. Këto depo duhet të projektohen dhe të ndërtohen në përputhje me standardet me të larta që parandalojnë rrjedhjen e lëngut të plehut organik.

Depot e plehut të lëngshëm nga betoni duhet të projektohen dhe të ndërtohen në përputhje me standardet dhe kualitetin e betonit i cili nuk e mundëson rrjedhjen e lëngut të plehut.



Burimi:

https://www.reddit.com/r/dairyfarming/comments/1atbmcd/do_liquid_manure_storage_need_to_be_mixed/?rdt=51188

Depoja e plehut të lënget nën dysheme të stallës

Shumë lloje të depove përdoren për ruajtjen e plehut organik të lënget. Një lloj është gropa nën dysheme të stallës në të cilën plehu depozitohet direkt në gropë përmes dyshemeve me shirita. Depot e tilla zakonisht janë pjesërisht ose plotësisht nën dhe, dhe duhet të jenë të ndërtuar për të përballuar presionin e dheut nga jashtë kur depoja është bosh.



Burimi: <https://wieserconcrete.com/product/manure-storage/>

Depoja e plehut në sipërfaqe/dhe

Kjo depo është një strukturë e ndërtuar kryesisht në dhe e ndërtuar nga gërmimi i një grope dhe përdoret për të mbajtur plehun e lëngët dhe gjysmë të ngurtë. Një inxhinier i kualifikuar duhet të bëjë hulumtimin paraprak të tokës dhe projektimi i ruajtjes para se të fillon ndërtimi i depos së plehut.



Burimi: <https://www.mstutz.com/agricultural-waste-storage-facility-design>

Depot e plehut të ngurtë

Në ndërtimin e këtyre depove duhet pasur kujdes në parandalimin e ujërave nga kulmet e fermës apo objekteve afër dhe kullimit të ujërave apo lëngut të plehut në zonën përreth. Një depo e plehut të ngurtë duhet të ndërtohet nga betoni për të parandaluar kullimin. Një objekt i mbuluar do të ndihmonte duke ulur sasinë e rrjedhjes nga vet plehu i ruajtur. Çatitë ose mbulesat parandalojnë shiun ose shkriren e borës që të hyjë në zonën e deponimit, por janë më të shtrenjta për t'u ndërtuar. Nëse reshjet shkaktojnë rrjedhje nga zonat e pambuluara të deponimit të plehut organik të ngurtë, rrjedhja duhet të ndalohet në mënyrë që mos të derdhet në përrrenj, liqene ose ujëra të tjera sipërfaqësor.

Ekzistojnë lloje të ndryshme të ruajtjes së plehut të ngurtë organik. Metoda e përzgjedhur për ndërtim varet nga dizajni i objektit të fermës dhe lloji i kafshëve.



Burimi: <https://www.ontario.ca/page/constructing-permanent-solid-nutrient-storage-facility-agricultural-source-materials>

Kompostimi

Kompostimi është një trajtim i plehut organik i cili mund të përdoret për të prodhuar një produkt të stabilizuar që është pa erë, pa baktere të dëmshëm dhe pa probleme me insekte. Vendi i zgjedhur për një grumbull plehrash duhet të jetë në përputhje me distancat e ndarjes të përshkruara më lart.



Burimi: <https://en.wikipedia.org/wiki/Compost>

Kjo gjendje zakonisht nuk është e kthyeshme dhe rezulton në prodhimi i gazrave të plehut organik. Lagështia përmbajtja e kompostit përcakton nëse është rrotullimi e nevojshme. Në përgjithësi, përmbajtja optimale e lagështisë për kompostim është 50 - 60 për qind, megjithatë nëse komposti kthehet shpesh, plehu do të kompostojë me një përmbajtje lagështie deri në 75 për qind. Të raporti i karbonit ndaj azotit është shumë i rëndësishëm dhe duhet të jetë në intervalin 20:1 deri në 30:1.

FAKTORËT E SIGURISË

Duhet të merren masa paraprake me ruajtjen e plehut të lëngshëm për të garantuar sigurinë e njerëzve dhe kafshëve. Një depo e plehut organik nga materiali i betonit duhet të projektohet në përputhje me standardet e betonit për të mos lejuar rrjedhjen e lëngjeve të plehut. Duhet të merren masa paraprake sigurie për të parandaluar hyrjet e ujerave atmosferik gjatë ruajtjes së plehut organik. Disa nga kërkesat më të rëndësishme janë:



Burimi: <https://www.dairyherd.com/news/business/full-manure-pits-and-no-place-go>

- Duhet të ndërtohet një gardh ose mur i përhershëm sigurie të paktën 1.5 m i lartë rreth depove të hapura të plehut të lëngët të cilat janë pa mbulesa fikse. Shpesh gjatë deponimit të plehut të lëngët formohet një kore në sipërfaqe, duke siguruar një pamje të fortë e cila është jashtëzakonisht e paqëndrueshme.
- Në rastin e depove të mbuluara prej betoni, kapakët e hapjes së hyrjes duhet të mbyllen dhe të sigurohen me një zinxhir sigurie. Mund të përdoren pllaka çeliku, me kusht që të peshojnë më shumë se 23 kg dhe kërkon një grep për t'u hapur. Mbulesat duhet të kenë

gjithashtu një zinxhir të bashkangjitur për të parandaluar rënien e mbulesës në brendësi të depos.

- Shkallët nuk duhet të instalohen në depozita të mbyllura të plehut të lëngshëm.
- Gazrat e rrezikshme të plehut organik mund të prodhohen gjatë zbërthimit të lëndëve të ngurta dhe të lëngëta. Këtu përfshihen gazra toksikë si:
 - Acidi Sulfurik ka erë si vezë të prishura. Megjithatë, në përqendrime të larta, paralizon shqisën e nuhatjes dhe i jep një personi një ndjenjë të rreme sigurie. Është më i rëndë se ajri dhe grumbullohet në fund të rezervuarit të plehut organik.
 - Amoniakun ka një erë të mprehtë dhe të irriton sytë. Si rregull, nëse ndodh irritimi i syve, ajrimi në stallë duhet të përmirësohet.
 - Metani është gazi kryesor i prodhuar nga plehu. Është dukshëm më i lehtë se ajri kështu që nuk do të grumbullohet në rezervuarë të hapur.
 - Dyoksidi i karbonit është i pangjyrë dhe pa erë. Është më i rëndë se ajri dhe se acidi sulfurik dhe grumbullohet në fund të rezervuarit të plehut organik.

Këto gazra zëvendësojnë oksigjenin dhe shkaktojnë mbytje. Një rrethoj apo masa tjera parandaluese në depot e plehut organik zvogëlon rrezikun e lëndimit.

- Pronarëve të fermave u kërkohet të kenë një siguri me shkrim procedura për hyrjen në një depo plehu të lëngët organik.
- Të gjitha pikat e hyrjes duhet të kenë shenjat e duhura paralajmëruese të sigurisë të rrezikut të gazit të dëmshëm.

MENAXHIMI I AROMEVE TË PLEHUT ORGANIK

Në përgjithësi, aroma e plehut organik përbëjnë shumicën e ankesave mjedisore lidhur me bujqësinë. Ekzistojnë tre burime të zakonshme të aromave: stalla, depoja dhe aplikimi në fusha. Ndjeshmëria ndaj erës ndryshon nga personi në person. Si pasojë, është jashtëzakonisht e vështirë për të vendosur pragje të pranueshme për aromat.

Erërat vijnë nga plehu i kafshëve si rezultat i një game të gjerë të prodhimit nga komponimet e ndryshme të cilat lëshojnë aroma jo të këndshme. Ankesat më së shpeshti ndodhin për shkak të erërave të acidit sulfurik (vezë të prishura) dhe amoniakut (një erë e mprehtë e fortë). Shumica e aromave jo të këndshme krijohen nga zbërthimi anaerob plehut organik. Lëshimi periodik i aromave të plehut organik ndodh, por mund të merren masa për të minimizuar këtë dukuri.

SISTEMET E VENTILIMIT

Cilësia e duhur e ajrit të brendshëm në fermë është një domosdoshmëri për të ruajtur shëndetin dhe produktivitetin si të punëtorëve të fermës ashtu edhe të kafshëve. Ventilimi kërkohet në ndërtesat blegtorale për të larguar lagështinë, gazrat, pluhurin dhe nxehtësinë e tepërt të prodhuar nga kafshët. Hyrjet e ajrit të pastër janë pjesët më e rëndësishme të sistemit të ventilimit pasi ato kontrollojnë pjesën më të madhe të shpërndarjes dhe përzierjes e ajrit.



Nëse hyrja nuk funksionon siç duhet, shpërndarja e ajrit është e dobët dhe e pabarabartë do të ketë rritje të temperaturës apo rrymim të ajrit. Rekomandohet që të projektohen sistemet e ventilimit nga inxhinier t kualifikuar.

Burimi: <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fhoards.com%2Farticle-20990-four-seasons-of-fresh-air.html&psig>

KULMET OSE MBULESAT

Në disa raste ruajtja e plehut të lëngshëm organik nuk krijojnë kore e cila do të mbyllë sipërfaqen dhe do të parandalojë përhapjen e gazrave. Këto gazra prodhojnë erë. Çatitë ose mbulesat mund të zvogëlohen aromat me 90 për qind.



Burimi: <https://www.newcastlecd.org/cost-shares>

TRAJTIMI DHE PËRHAPJA E PLEHUT ORGANIK

Përhapja e plehut organik në tokë duhet të bëhet kur gjendja e kulturës është e përshtatshme për lëndë ushqyese, përdorimi dhe kushtet e tokës janë të përshtatshme për të shmangur rrjedhjen në ujërat sipërfaqësore. Koha më e mirë për shpërndarje, për të minimizuar problemet e erës, është në një ditë me diell dhe me erë. Megjithatë, koha më e mirë për shpërndarje për të kufizuar humbjen e amoniakut është në një ditë me lagështi. Preferohet që plehurat të shpërndahen në vjeshtën e hershme në vend të vjeshtës së vonë pasi plehu është më i vlefshëm për një kulturë dhe ka më pak mundësi të ngjeshjes së tokës dhe rrjedhjes.



Burimi: <https://www.lawn-care-academy.com/cow-manure.html>

Ky material/dokument është zhvilluar me ndihmën financiare të Agjencisë Suedeze për Bashkëpunim Ndërkombëtar dhe Zhvillim (Sida) dhe We Effect.

Përmbajtja e këtij dokumenti është përgjegjësi e vetme e Shoqatës së Prodhuesve të Qumështit të Kosovës (SHPQK) dhe në asnjë rast nuk mund të konsiderohet se reflekton qëndrimin e Sida. Sida dhe We Effect nuk pajtohen domosdoshmërisht me mendimet e shprehura.

