

Otázka: Výživa a hnojení rostlin

Předmět: Zelinářství

Přidal(a): Petr Pavel

Živiny jsou spolu s vodou, světlem, teplem a ovzduším základními vegetačními faktory.

Způsoby přijímání živin rostlinami je složitý fyziologický proces, při kterém kořeny přijímají z prostředí půdního roztoku minerální látky, které jsou disociovány v ionty. Některé jim můžeme dodávat sami.

Živiny:

Makroprvky - Potřebují velké množství 10-100 kg/ha, pokud je nemá, tak nemůže žít.

- H, C, O, N, Ca, P, K, Mg, Fe, S.

Mikroprvky - Stopové prvky, katalizátor, tvorba hormonů, enzymů. Mn, Ag, An, Mo,

- B, Sl, Cl, Si, Cu.

C, O, H: Jsou nezbytné pro tvorbu každé organické hmoty.

N: Nadbytek dusíku v půdním roztoku zesiluje růst a tvorbu listů, oddaluje květenství.

K: Podporuje ukládání zásobních látek v rostlině, zlepšuje vyzrávání pletiv.

P: Je důležitý pro tvorbu květů a tvorbu semen.

Ca: Podporuje růst kořenů, reguluje chemické reakce v rostlině i v půdě.

Hg: Ovlivňuje fotosyntézu.

Fe: Při tvorbě chlorofylu.

Cu: Nedostatek způsobuje zpomalení růstu, rostliny vadnou.

Mn: Tvorba plodů, listů a semen.

Mo: Při asimilaci dusíku hlízkovými bakteriemi.

Zn: Poškození funkce chlorofylu a poruchám metabolismu.

Organická hnojiva

Makroprvky a mikroprvky: Příznivě působí na strukturu půdy, obohacují je humusem.

a) Chlévský hnůj:

- Směs tuhých a tekutých výkalů s podestýlkou, zraje 3-6 měsíců.
- Dusíkato-draselné hnojivo, obsahuje velké množství stopových prvků.
- Skladujeme ho za omezeného přístupu vzduchu na stojatém hnojišti.
- Zásadou je ho hned zaorat, aby nedocházelo ke ztrátě dusíků. Používáme ho k základnímu hnojení, každé 3 roky. Koňský, hovězí, králíčí, ovčí, ptačí, prasečí.

b) Močůvka:

- Tekuté výkaly hospodářských zvířat, schraňujeme je v jímce za omezeného přístupu vzduchu, je chudá na fosfor. Dusíkato-draselné hnojivo, používáme jako kompost, zálivku. Ředíme 1:5-10 abychom nespálili porost.

c) Kejda:

- Tuhé a tekuté výkaly, bez podestýlky, používá se k základnímu hnojení, neprochází zráním. Používáme jako biopalivo nebo strniště před orbou.

d) Zelené hnojení:

- Záměrné vypěstování rostlin určené k zaorání na podzim, řepka, hořčice, jílek. Přispívá k odstranění nedostatků chlévského hnoje,

e) Kompost:

- Organické zbytky rostlin, minerální látky, minerální hnojiva, vápno. Zraje 3 roky, musíme ho přehazovat. Kompost je zralý, když tvoří tmavou kyprou drobtovitou hmotu.

f) Fekálie:

- Jsou lidské exkrementy ve směsi s lidskými výkaly, práce s nimi je nebezpečná.
- Dávají se do mělkých rybníčků, kde prokvašují a vyhnívají, poté se kompostují a používají pro základní hnojení.

g) Listovka:

- Kompostované listí s chlévským hnojem, proléváme močůvkou. Používá se propřípravu speciálních směsí.

h) Drnovka:

- Kompostovaný travní drn, vrstvený chlévským hnojem a proléváný močůvkou.
- K rychlení okurek.

i) Rašelina: Zbytek mechu rašeliníků, pro předpěstované sadby nebo hrnkování.

Průmyslová hnojiva

Jsou průmyslově vyráběná.

Jednosložková

Obsahují jednu hlavní živinu.

Dusíková hnojiva

Dusičnanová, amonná, organická.

Nadbytek: Tmavě zelená, bujně roste, pozdě plodí a dozrává, hůře odolává mrazům.

Úbytek: Světle zelená, neroste, chřadne, dřevnatí.

Draslíková

Síranová: K_2SO_4

Chloridová: KCl – Tvorba květů, důležitý pro koloběh cukru, zvyšuje odolnost vůči nízkým teplotám.

Nadbytek: Nevadí.

Úbytek: Nepokvete, neplodí, vymrzá.

Fosforová

V podobě kyseliny fosforečné – superfosfáty, pevně se vážou, kůže se uvolňuje, tvorba květů, bílkovin.

Úbytek: Nepokvete a nebude plodit.

Vápenatá

Úprava pH, růst kořenů, ovlivňuje mikrobiální život v půdě. Dolomitický vápenec, cukrovářská šalma – musí přemrznout.

Nadbytek: Zásaditá půda, umírají rostliny.

Úbytek: Kyselá půda, nikdy nesmíme vápnit současně s chlévským hnojem.

Vícesložková

Obohaceně více živin.

Šetří peníze, pohonné hmoty, půdu, pracovní sílu, dražší než ostatní hnojiva.

CNPK, DAM 396- tekuté hnojivo, Kristalon, Cererit.

Bezpečnost práce:

- Nejíst, nepít, používat ochranný oděv a ochranné pomůcky, respirátor.
- Dodržovat zásady míchání a likvidace obalů, očišťovat rozmetadla.

Košťáloviny

Velmi dobře reagují na hnojení statkovými hnojivy. Mají obecně vysoké nároky na dusík a hořčík, a to zejména v době narůstání listové plochy.

Zelí hlávkové- Hnojíme chlévským hnojem.

Kapusta- Chlévský hnůj.

Květák- Potřebuje mnoho Mo, přihnojujeme ledkem vápenatým ve dvou dávkách.

Kedluben- Chlévský hnůj.

Brokolice- Přihnojení ledkem vápenatým.

Listová zelenina

Vyžadují dostatek přístupného vápníku. Tato zelenina není citlivá na chlór. Při přehnojení dusíkem se intenzivně kumulují nitráty.

Salát hlávkový- Zapravení minerálních hnojiv.

Špenát zelný- Náročný na draslík, přihnojujeme ledkem vápenatým.

Čekanka salátová- Hnojíme minerálními hnojivy.

Plodová zelenina

Vyžadují střední až vyšší zásobu půdy živinami, jsou citlivé na zasolení půd a obsah chlóru.

Okurka salátová- Nesnášejí vyšší koncentraci minerálních hnojiv. Na podzim zaořeme hnůj a na jaře zapravíme minerální látky. Hnojíme N.

Tykev- Hnojíme minerálními hnojivy.

Meloun- Potřebují více Ca.

Paprika- Minerální hnojiva.

Rajče- Mn zlepšuje vybarvení plodů, přihnojujeme minerálními hnojivy.

Kořenová zelenina

Vyžadují vápník, nesnášejí přímé hnojení chlévským hnojem.

Mrkev obecná- Potřebuje fosfor, vyžaduje dostatek Ca a P. Můžeme použít i zelené hnojení.

Celer bulvový- Chlévský hnůj, velké nároky na dusík. Minerální přihnojování.

Ředkvička- Minerální hnojiva.

Řepa salátová- Minerální hnojiva.

Cibulová zelenina

Jsou velmi náročné na hořčík, středně náročné na dusík, fosfor a draslík. Jsou citlivé také na chlór, a proto je třeba se vyhnout používání chloridových forem hnojiv. Naopak – vhodná je aplikace síranových forem vzhledem k nárokům na síru ke tvorbě silic.

Cibule kuchyňská- V první polovině vegetace převládá příjem dusíku nad ostatními prvky, v druhé polovině pak převládá příjem fosforu a draslíku. Hnojení dusíkem v této fázi prodlužuje vegetační období a snižuje skladovatelnost.

Česnek setý- Draslík

Pažitka- Minerální hnojiva.

Pór- Hnojení minerálními hnojivy.

Kořeninová zelenina

Majoránka zahradní- Nehnojíme dusíkem.

Kopr vonný- Minerální hnojiva, Ca.

Fenykl obecný- Minerální hnojiva ve druhém roce.

Koriandr setý- Dostatek Ca.

Tymián- Ca.

Máta peprná- Ca.

Lusková zelenina

Jsou velmi náročné na fosfor, draslík, vápník a hořčík, také z důvodů jejich vlivu na množství a výkonnost hlízkových bakterií.

Hrách setý, zahradní- Ca.

Fazol obecný, zahradní- Ca.

Okopaniny

Lilek brambor- Ca, K. Přihnojování průmyslovými hnojivy.

Lahůdková zelenina

Reveň, rebarbora- Minerální hnojiva

Chřest, Špargl- Ca, nesnáší Cl.

Kukuřice cukrová- Hnojení chlévským hnojem.