



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

208427

(11)

(B1)

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlásené 08 10 79

(21) (PV 6816-79)

(40) Zverejnené 31 12 80

(45) Vydané 01 02 84

(51) Int. Cl.³
C 05 B 7/00

(75)

Autor vynálezu

ČIERNA LIBÉNIA ing., BRATISLAVA

(54) Zmesné kvapalné hnojivo pre mimokoreňovú doplnkovú výživu paradajok

Predmetom vynálezu je zmesné kvapalné hnojivo pre mimokoreňovú doplnkovú výživu paradajok, na báze kondenzovaného fosforečnanu amónneho a kvapalného viaczožkového hnojiva.

Na mimokoreňovú výživu rastlín sa v súčasnej praxi používajú najmä kvapalné alebo pevné hnojivá NPK obsahujúce ďalšie živiny, puľrovacie látky a rastové činitele. K takýmto hnojivám patria Wuxal – NPK hnojivo typu 9 : 9 : 7 s obsahom Fe, Mn, B, Zn, Ni, Co, Mo, puľrovacích látok a rastových činiteľov vitamínu B₁ a betaíndolyl kyseliny; Folifertil – komplexné foliárne NPK hnojivo typu 22 : 21 : 17, s obsahom Mg, Fe v chelátovej väzbe a ďalej Mn, Cu, Co, B, Mn, Mo; Harmavit – kvapalné NPK hnojivo typu 10 : 9 : 10,5 s obsahom stopových prvkov Cu, Zn, Co, B, Mn, Mo viazaných vo forme chelátov a rastového stimulatára.

Uvedené hnojivá predstavujú vyvážené doplnky priemyselných hnojív, ich použitie je však ekonomicky náročné, pretože pre dosiahnutie potrebného účinku je nutné aplikáciu 5 až 6-krát v priebehu vegetácie opakovať.

Teraz sa zistilo, že pre mimokoreňovú doplnkovú výživu paradajok je obzvlášť vhodné zmesné kvapalné hnojivo na báze kondenzovaného fosforečnanu amónneho a kvapalného viaczožkového

hnojiva. Podstata vynálezu spočíva v tom, že zmesné hnojivo v prepočte na P₂O₅ obsahuje na každých 100 hmotnostných % kondenzovaného fosforečnanu amónneho typu 10–34–0 16,28 hmotnostných % kvapalného NPK hnojiva typu 10–9–10,5 s obsahom stopových prvkov Cu, Zn, Co, B, Mn, Mo viazaných vo forme chelátov a rastového stimulatára (Harmavit).

Zmesné hnojivo podľa vynálezu sa aplikuje vo forme vodného roztoku. Zistilo sa, že pre zabezpečenie zvýšenej úrody paradajok bola postačujúca 1 foliárna aplikácia zmesného hnojiva podľa vynálezu uskutočnená v dobe od začiatku kvitnutia až kvitnutia testovaných rastlín.

Účinnosť hnojiva podľa vynálezu osvetľujú, ale neobmedzujú nasledujúce príklady.

Príklad 1

Testovaná rastlina: Paradajky odrody Pioneer, lokalita JRD Prievoz

Rastliny paradajok sa v štádiu začiatku kvitnutia až kvitnutia postriekali zmesným hnojivom podľa vynálezu. Postrek sa urobil chrbátovou striekačkou. Fotosyntetická aktivita sa zisťovala v priebehu vegetácie a na zistenie intenzity fotosyntézy sa použila rotačná expozičná aparátúra a metóda podľa Šetlíka. Pri pokuse bola použitá aj umelá závlaha.

208427

Pre potreby pokusu sa uskutočnili 2 zbery úrody paradajok.

oproti neošetrenej kontrole sú uvedené v tabuľke 1.

Výsledky malopóličkového pokusu v porovnaní

Tabuľka 1

Číslo	Aplikované hnojivo	Koncentrácia čistých živín v kg/ha			Úroda v kg		Intenzita fotosyntézy v %
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	celkom z 2 zberov na ploche 1 ár	priemerná úroda na 1 rastlinu	
1	kondenzovaný fosforečnan amónny	0,67	3	—	428,5	1,937	113
2	Harmavit	0,15	0,14	0,16	455,0	1,745	100
3	Amofos	0,71	3	—	427,0	1,641	114
4	kondenzovaný fosforečnan amónny + Harmavit	0,67 0,15	3 0,14	0,16	553,5	2,124	126
5	Kontrola	—	—	—	518,5	1,937	100

Príklad 2

Testovaná rastlina:
paradajky odroda Pioneer
lokalita JRD Prievoz

Postupovalo sa ako v príklade 1 s tým rozdielom, že sa nepoužila umelá závlaha.

Pre potreby pokusu sa uskutočnili 4 zbery.
Výsledky v porovnaní oproti kontrole a známemu hnojivu sú uvedené v tabuľke 2.

Tabuľka 2

Číslo	Aplikované hnojivo	Koncentrácia čistých živín v kg/ha			Úroda v kg z 1 áru				
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	zber 13. 8.	zber 26. 8.	zber 10. 9.	zber 23. 9.	celkom
1	kondenzovaný polyfosforečnan amónny	0,9	3	—	60,5	199,0	103	106	468
2	Harmavit	0,15	0,14	0,16	68,5	184,0	112	76	440,5
3	Amofos	0,71	3	—	71,0	179,0	131	106	487,0
4	kondenzovaný polyfosforečnan amónny + Harmavit	0,9 0,15	3 0,14	0,16	83,0	248,5	123	93	547,5
5	Kontrola	—	—	—	65,5	140,0	108	106	419,5

PREDMET VYNÁLEZU

Zmesné kvapalné hnojivo pre mimokoreňovú doplnkovú výživu paradajok vyznačené tým, že v prepočte na obsah PO₂O₅ obsahuje na každých 100 hmotnostných % kondenzovaného fosforečnanu amónneho typu 10-34-0 16,28 hmotnost-

ných % kvapalného NPK hnojiva typu 10-9-10,5 s obsahom stopových prvkov Cu, Zn, Co, B, Mn, Mo, viazaných vo forme chelátov a rastového stimulátora.