

produktų
katalogas



Nuo lauko iki stalo

Tvarumas – tai koncepcija, pastaraisiais metais įsitvirtinusi politiniuose, verslo ir socialiniuose tiksluose bei iniciatyvose. Tai, kas iš pradžių buvo laikoma atsakingesnio socialinio elgesio siekiu tendencija, vėliau virto dabarties ir ateities būtinybe, kuri užtikrins, kad žmonės ir toliau galėtų gyventi teisingesniame, sveikesniame pasaulyje, kuriame visiems piliečiams būtų užtikrinta aukšta gyvenimo kokybė.

Pagrindiniai iššūkiai, su kuriais susiduria žemės ūkis

Norėdama patenkinti augančią paklausą, žemės ūkio pramonė turi pasikeisti iš esmės. Nors Europos maisto sistema yra pripažįstama visame pasaulyje dėl saugaus, maistingo ir kokybiško maisto gamybos, dabar ji turi būti tobulinama, kad kartu būtų ir tvari.

Pasak Europos Komisijos, strategija „Nuo lauko iki stalo“ siekiama atlyginti maisto grandinėse veikiančius maisto produktų gamintojams, kurie jau perėjo prie tvarios praktikos, bei padėti likusiems tą padaryti.

Pagrindiniai pokyčiai, su kuriais susiduria žemės ūkis:

- Taršos mažinimas. Nepaisant to, kad Europos žemės ūkis nuo 1990 metų sumažino šiltnamio efekto sukeliančių dujų išmetimą 20 proc., maisto grandinių veiklai tenka didelė dalis dirvožemio, oro ir vandens taršos bei neigiamo poveikio aplinkai.
- Augalų apsaugos priemonių naudojimo optimizavimas. Europos Komisija siekia iki 2030 metų šių priemonių naudojimą sumažinti 50 proc., o trąšų – 20 procentų.
- Mažiausiai 50 proc. sumažinti maistinių medžiagų praradimą, užtikrinant, kad nepablogėtų dirvožemio kokybė. Tai leistų sumažinti trąšų naudojimą mažiausiai 20 proc. iki 2030 metų.
- Ekologinio ūkininkavimo skatinimas. Europos Komisija siekia, kad iki 2030 metų 25 proc. visos žemės ūkio paskirties žemės būtų naudojama ekologiniam ūkininkavimui.



Socialiniai ir mitybos pokyčiai susilpnėjusios ekonomikos sąlygomis

Europa yra įsitikinusi, kad šis perėjimas negali įvykti be visuomenės ir žmonių mitybos pokyčių. Dvidešimt procentų pagaminamo maisto virsta atliekomis, o pusė suaugusių gyventojų turi antsvorio. Be to, privalu imtis veiksmų, siekiant pakeisti esamą padėtį ir neleisti, kad susilpnėjusi ekonomika sukeltų pavojų maisto saugai ir įperkamumui. Eurostato duomenimis, 33 mln. žmonių ES šiandien negali sau leisti tinkamai maitintis kas dvi dienas, o daugelyje valstybių narių daliai gyventojų būtina pagalba maistu.

„Gerai subalansuota žemdirbystė“

Rovensa Grupės misija – užtikrinti didėjančius planetos poreikius, naudojant sveikus ir saugius sprendimus, užtikrinančius subalansuotą ir tvarią žemdirbystę, bus pasiekta tik tada, jei kasdien dirbsime stengdamiesi tapti pasaulinio lygio partneriu, pasitelkdami unikalius ir novatoriškus augalų būklės ir priežiūros sprendimus bei atkreipdami dėmesį į vietos ūkininkų iššūkius.

Dėl augančio gyventojų skaičiaus, klimato pokyčių ir mažėjančių planetos išteklių pasaulis susiduria su eksponentiškai didėjančiomis mitybos problemomis. Kaip Rovensa Grupė kiekvieną dieną siekiame, kad ūkininkai galėtų padaryti daugiau su mažiau, o vartotojai turėtų geresnius produktus. Mūsų įsipareigojimas - būti šių dienų žemės ūkio sprendimų dalimi.

Rovensa Grupė jungia kelias įmones, skirtingus verslo padalinius, turinčius savų sprendimų rinkinius ir bendrą tikslą: keisti esamą žemės ūkio modelį nauju – “Gerai subalansuotos žemdirbystės” koncepcija.

Kaip mes tai darome? Pagrindinėse pasaulio rinkose teikdami pasėlių auginimo programas ir paslaugas, pritaikytas visoms auginamoms kultūroms, atsižvelgiant į specifinius vietinius poreikius, įvertinant didžiąją augalų auginimo sąnaudų dalį.

Tradecorp International – Rovensa Grupės dalis, orientuota į specializuotą augalų mitybą. Tradecorp siūlo unikalius sprendimus galutiniams vartotojams – platų ir aukštos kokybės sprendimų asortimentą, pritaiktą vietinėms agronominėms sąlygoms: chelatus, lapų trąšas, humines ir fulvo rūgštis, biostimuliuojantį, NPK ir startines trąšas bei specialius korektorius. Įmonė auga ir siūlomų sprendimų spektras plečiasi dėl pastarųjų svarbių Rovensa Grupės įsigytų įmonių: OGT, Microquímica, SDP, taip pat kurdama jūros dumblių produktus, paviršiaus aktyviąsias medžiagas bei inokuliuojant. Tradecorp šiuo metu dirba daugiau nei 60 pasaulio šalių 5 žemynuose.

Europos Sąjungos strategija „Nuo lauko iki stalo“ siekiama reaguoti į iššūkius, su kuriais susiduriama, ieškant tvirtų sprendimų maisto sistemoms, nes suprantama, kad yra glaudus ryšys tarp sveikų žmonių, sveikos visuomenės ir sveikos planetos. Vadovaudamiesi savo įsipareigojimu siekti tvarumo, visuomenės ir planetos sveikatingumo, Tradecorp deda visas pastangas, kad galėtume teigiamai prisidėti prie šios ambicingos iniciatyvos tikslų. Vadovaudamiesi penkiais Europos Sąjungos principais, kuriame naujas įmonės politikos kryptis ir projektus, leidžiančius mums prisidėti prie geresnio pasaulio kūrimo:

- Užtikrinti sveiką, įperkama ir tvariai pagamintą maistą. Mūsų įmonės misija – padėti išmaitinti planetą, naudojant saugius ir sveikus sprendimus, siekiant sukurti gerai subalansuotą ir tvarų žemės ūkį.
- Kovoti su klimato kaita. Tradecorp mažina plastiko naudojimą savo pakuotėse, taip sumažindama 115 000 kg CO₂ emisijų per metus.
- Saugoti aplinką ir biologinę įvairovę. Mums rūpi aplinkos apsauga ir protingas gamtos išteklių naudojimas – įmonės veikla suderinta su dešimčia Jungtinių Tautų deklaracijose minimų principų dėl aplinkos, žmogaus teisių, darbo ir kovos su korupcija.
- Siekti sąžiningos ekonominės grąžos maisto grandinėje. Visi Tradecorp produktai sukurti taip, kad pagerintų auginamų kultūrų derlių, nekenkiant aplinkai – siekiama pagaminti daugiau su mažiau.
- Skatinti ekologinį ūkininkavimą. Ekologinis ūkininkavimas mūsų įmonėje vaidina reikšmingą vaidmenį – didelė dalis mūsų produktų yra patvirtinti tinkamai naudoti ekologinėje žemdirbystėje pagal Europos standartus.

Daugiau informacijos apie Tradecorp įmonę bei Rovensa Grupę rasite:

www.tradecorp.it
www.tradecorp.eu
www.rovensa.com



Turinys

PRODUKTŲ SUDĖTIS	8
CHELATINĖS TRĄŠOS	13
TRĄŠOS IR KALKINIMO MEDŽIAGOS SU ORGANIKA - HUMINĖMIS IR FULVO RŪGŠTIMIS.....	29
ANTISTRESANTAI, BIOSTIMULIATORIAI	41
SKYSTOSIOS KONCENTRUOTOS LAPŲ TRĄŠOS	59
VANDENS pH REGULIAVIMAS	81
EKOLOGINIS ŪKININKAVIMAS.....	87
AUGALŲ PAGRINDINIO IR PAPILDOMO TRĘŠIMO TECHNOLOGIJOS	95
NAUDINGA INFORMACIJA	99

Produktų sudėtis



Chelatinės trąšos

EDTA, EDDHA mikrogranuliuoti chelatai ir tirpalai, 100% chelatizacija

Masė proc.	Fe (Suminė)	Fe EDDHA	Fe EDDHA (0-0)	Fe EDTA	Cu EDTA	Mg EDTA	Mn EDTA	Ca EDTA	Zn	B	Mo	pH stabilumas
ultraferro*	ec♻ 6,0	6,0	4,2									3-11
tradecorp* Cu	ec♻				14,5							4-9
tradecorp* Mn	ec♻						13,0					4-9
tradecorp* Zn	ec♻								14,0			4-9
tradecorp* Zn+Mn	ec♻						6,0		8,0			4-9
tradecorp* AZ	ec♻			7,5	0,28		3,5		0,7	0,65	0,3	3-9



Antistresantai, biostimuliatoriai

Pilnai augalų įsisavinamos L-α laisvosios amino rūgštys su mikroelementais

g/l	Laisvosios amino rūgštys	Organinės medžiagos	Organinė anglis C	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	Fe	Mn	Zn	B	Mo
delfan* plus	288,0	444,0	276,0	108,0								
ruter AA*	84,0	180,0		66,0	60,0	42,0		0,4 EDDHA	0,6 EDTA	0,8 EDTA		1,2
boramin Ca	65,0						65,0					2,7
aton* AZ	60,0						12,0	10,0	8,0	12,0	1,0	1,0
vegenergy	ec♻ 257,6			51,5								



ec♻ Ekologiškas produktas

*EDTA 100% chelatizacija.



Antistresantai, biostimuliatoriai

Šalto spaudimo natūralus *Ascophyllum nodosum* dumblių ekstraktas abiotinio streso poveikiui mažinti



Masė proc.	Sausųjų medžiagų kiekis	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	P	K	B	Mo
phylgreen	ec♻ 15	0,20	0,02	0,33				
phylgreen B-Mo	ec♻ 2,2	4,23			0,004	0,042	9,2	0,8



Skystosios koncentruotos lapų trąšos

Koncentruoti tirpalai

g/l	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	SO ₃	MgO	CaO	Fe	Mn	Zn	Cu	B	Mo	pH stabilumas
tradebor*											154,0		
tradebor* Mo											105,0	12,0	
final K*	45,0		465,0										
final eko	ec♻		471,0						5,0 EDTA		10,0		
folur* S	260		195										
armoniKa*			425,0	544,0									
magnitech*	91,0				130,0		0,65 EDTA	0,65 EDTA	0,26 EDTA		3,25	0,013	4-9
calitech*	160,0				32,0	240,0	0,80 EDTA	1,6 EDTA	0,32 EDTA	0,64 EDTA	0,80	0,016	4-9
twintech* Zn+Mn					2,8			70,0	100,0	0,46 EDTA	0,34	0,040	





Huminės medžiagos iš Amerikos Leonarditų

Dirvos gerinimui, natūralių mikroorganizmų veiklai ir vystymuisi

g/l	Iš viso huminio ekstrakto	Huminės rūgštys	Fulvo rūgštys	Kalis (K ₂ O)
humistar®	165,0	132,0	33,0	55,1



Vandens pH reguliavimas

Vandens pH reguliavimui, minkštinimui, Ca ir Mg neutralizavimui

g/l	Suminis azotas (N)	Azotas (NH ₂ -N) amidinis	Bevandenė siera SO ₃
spray plus	225,0	225,0	240,0



Startinės, NP, PK, NPK trąšos bei kalkinimo medžiagos su organika

Dirvos gerinimui, natūralių mikroorganizmų veiklai ir vystymuisi

Masė proc.	N	P ₂ O ₅	SO ₃	Zn	Huminės rūgštys	Fulvo rūgštys	
seed sprint® H5	12	42,5	5	0,8	2,65	0,6	
	P ₂ O ₅	K ₂ O	Zn				
turbo seed Zn	47,0	31,0	1,0				
Masė proc.	CaO	MgO	K ₂ O	Fe ₂ O ₃	Na ₂ O	SiO ₃	Iš viso huminio ekstrakto 1 t trąšų
Kalk Hum	65	>1	>0,46	>1	>0,17	>5,3	20 l/t

NAUJAS
PRODUKTAS
LIETUVOJE

Chelatinės trąšos

Chelatinės trąšos

Kas yra chelatinės trąšos?

Tai trąšos, kuriose mikroelementai (metalai) sujungti su organine medžiaga. Graikiškai *chelatos* reiškia žnyplės. Tokių cheminių junginių struktūros primena kelias poras žnyplių, kuriomis laikomas metalo jonas. Chelatai – vandenyje tirpūs organinių junginių kompleksai, kuriuose mikroelementų (metalu) atomai yra stipriai susijungę su organiniais junginiais (Tomson, Troj, 1982; Šlapakauskas, Kučinskas, 2008). Tai apsaugo mikroelementus nuo reakcijos su kitomis cheminėmis medžiagomis ir išlaiko stabilumą paruoštuose naudoti tirpaluose. Chelatai yra mažiau sorbuojami, todėl ilgiau išlieka dirvožemio tirpale. Jie gerai tirpūs vandenyje, patvarūs plačiame pH intervale, tad nėra pavojaus apdegti augalus. Iš chelatų mikroelementų jonai atskyla tik patekę į augalų vidų.

Kodėl verta naudoti chelatinės trąšas? Kaip ūkiškai atskirti tikrą chelatą?

Chelatinės trąšos apsaugo mikroelementus nuo:

1) nepageidaujamų reakcijų su kalciumu ir magniumu, kai vanduo yra kietas arba vyrauja šarminis dirvožemis; 2) reakcijų su augalų apsaugos produktais; 3) fiksacijos molingame dirvožemyje; 4) nepageidaujamų reakcijų su fosforu junginiais, pvz., purškiamame vandenyje tirpiomis trąšomis, kurių sudėtyje yra fosforo, vario, mangano ar cinko. Jei trąšos bus išties chelatinės, jos puikiai ištirps, nebus jokių nepageidautinų reakcijų ir nesikimš purkštukai. Tačiau jei vietoj tikrų chelatų naudosite vario, cinko ar mangano sulfatus ar mažos chelatizacijos mikroelementus, sąveikaudami su fosforu jie sudarys netirpius junginius, iškris nuosėdos, dėl to kimšis purkštukai, o mikroelementų naudojimas praras prasmę – augalas tiesiog jų negaus.

Ar chelatus galima purkšti ant dirvos, ar tik ant lapų?

Chelatai vienodai efektyviai veikia tiek išpurkšti ant dirvos, tiek ant augalų lapų.

Kada rekomenduojama tręšti chelatais?

Paašškėjus, kad trūksta mikroelementų, galima šį trūkumą kompensuoti patręšiant, tačiau efektyviau yra prevenciniai tręšimai.

Kokie mikroelementai augalams yra svarbiausi ir kada?

Per lapus augalui atiduotų mineralinės mitybos elementų efektyvumas priklauso nuo specifinio mitybos elementų judrumo (Mengel, 2002), mineralinės mitybos elementų kiekio dirvožemyje ir simbiozės efektyvumo (Prusinski, 2005). Mineralinės mitybos elementų kiekis dirvožemyje geriausiai nustatomas atliekant dirvos tyrimus. Tačiau jei vyrauja šarminis dirvos pH, būtina atminti, kad, beveik nepriklausomai nuo to, kiek mikroelementų yra dirvoje, tręšti variu (Cu), cinku (Zn) būtina gan ankstyvuose augimo tarpsniuose (javus, rapsus, kukurūzus). Javai cinku ir variu purškiami, kai išauga 4-5 lapeliai išpurškiant tiesiog ant dirvos, o manganu – nuo krūmijimosi pabaigos iki

paskutinio lapo tarpsnio. Rapsams svarbiausia cinkas (Zn), boras (B), manganas (Mn), molibdenas (Mo). Cinku (Zn), boru (B) ir molibdenu (Mo) purškiami 1 kartą butonizacijos tarpsniu, vėliau kartojama 2-3 kartus iki žydėjimo, pridėdami dar ir mangano (Mn). Pupoms ir žirniams reikalingas boras (B), molibdenas (Mo), cinkas (Zn), manganas (Mn), kukurūzams – cinkas (Zn), manganas (Mn), boras (B).

Ar visi chelatai yra vienodi?

Chelatinės medžiagos ir metalai, sumaišyti fiziškai, yra draudžiami ES įstatymais, pvz., fiziškai sumaišytas metalas ir aminorūgštys, lignosulfonatai, EDTA, DTPA, HEDTA, EDDHA, EDDHMA, EDDHSA.

Chelatinės medžiagos ir metalai, sumaišyti chemiškai, ne mažiau kaip 95% chelatinimo lygio, atitinka visus ES reikalavimus pagal Trąšų reglamentą Nr. 2003/2003. Tokie chelatai žymimi EB trąšų žyminiu. Tai EDTA, DTPA, HEDTA, EDDHA, EDDHMA, EDDHSA, 100% chelatai. Pvz., EDTA: „Tradecorp AZ“, „Tradecorp Zn+Mn“, „Tradecorp Zn“, „Tradecorp Mn“, „Ultraferro“. Kompleksiniai chelatai, kuriuose kompleksinė medžiaga yra fiziškai sumaišyta su metalu, žymimi EB trąšų žymeniu arba juos privaloma registruoti daugelyje ES šalių. Tai gali būti metalai, papildyti aminorūgštimis, lignosulfonatai, etanolaminas, pvz., „Tradebor“, „Tradebor Mo“, „Delfan Plus“, „Ruter AA“ ir kt.

Kokie yra chelato požymiai, nurodantys, kad tai tikras chelatas?

Tirpumas, pH stabilumas, mikroelemento kiekis, chelatinimo rodiklis, chelatinės medžiagos kokybė.

Kodėl ekonomiškai ir praktiškai naudingiau rinktis tikrus chelatus?

Chelatų norma yra mažesnė. Remiantis daugeliu šaltinių, pvz., EDTA chelatų reikia 4-6 kartus mažiau nei sulfatų ar suspensijų pavidalo mikroelementų (Schleswig-Hostein, 1987). Pagal kainas patręšti 1 ha kainuoja tiek pat, tačiau chelatus visais atvejais galima maišyti su augalų apsaugos produktais, taupomi degalai, laikas, mažiau gaištama transportuojant, o sandėliuojant reikia mažiau vietos. Garantuotas poveikis, nes sulfatai ir suspensijos greitai suteikia žalinimo efektą, tačiau veikia trumpai, apie 4 paras. O chelatai, greitai patekę į visą augalą, jame ir dirvoje išsilaiko iki 2 savaičių.

Ar galima chelatus maišyti su herbicidais? Ar neatsigauna piktžolės?

Laikantis bendrųjų purškimo taisyklių, maišyti netgi tikslinga ir ekonomiškai. Nėra jokios rizikos, kad piktžolės atsigauna.

ultraferro®

VANDENYJE TIRPUS GELEŽIES EDDHA CHELATUS. REGISTRUOTAS KAIP TINKAMAS EKOLOGINIAMS ŪKIAMS



CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	g/kg
Geležis (Fe), chelatizuota 100% su EDDHA (o-p)	6,0	60,0
Geležis (Fe), chelatizuota 100% su EDDHA (o-o)	4,2	42,0

Veiklioji medžiaga: geležies chelatas (Fe-EDDHA) (orto-orto ir orto-para), geležis EDDHA, tirpi vandenyje
Pavidalas: tirpios mikrogranulės
Klasifikacija: EB trąšos
Spalva: juoda
Tirpumas: 60 g/l
pH stabilumas: 3-11
1 proc. tirpalo pH: 8,5
1 proc. tirpalo tankis: 0,5 g/cm³

PAKUOTĖ



APIBŪDINIMAS

„Ultraferro“ yra efektyvus ir stabilus geležies EDDHA chelatas, saugantis arba didinantis atsparumą, auginamus šariniame ar daug kalcio turinčiame dirvožemyje, nuo geležies chlorozės. EDDHA formos chelatas leidžia išvengti reakcijų su fosfatais, bikarbonatais ir vandenyje, ir dirvoje. Produktą sudaro dvi chelatinės formos: orto-orto ir orto-para, kurios lemia įvairų geležies poveikį ir greitį – augalas maitinamas vienodai ir tolygiai.

Kaip maišyti? Atlikti bandomąjį testą. Maišoma su daugeliu trąšų ir augalų apsaugos produktų. Idealu EDDHA maišyti su EDTA. Taip pat su kitomis „Tradecorp“ geležies turinčiomis trąšomis: „Tradecorp AZ“. Nemašyti su rūgščiais pagrindiniais tirpalais (pH <3).

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Su hidroponiniais tirpalais arba laistant		
Daržovės	10-30 kg/ha (per vieną laistymą sunaudoti 1-2 kg 10 000 l vandens)	2-3 kartus prasidėjus vegetacijai;
Gėlės	0,5 g/l tirpalo	kas savaitę;
Laistant		
Jauni medžiai (sodinukai)	8,0-15 g/augalui	norma priklauso nuo augalo dydžio. Visą rekomenduojamą normą geriausia padalyti į 2 dalis.
Derantys vaismedžiai	15-40 g/augalui	
Dekoratyvieji krūmai	2,0-6,0 g/augalui	

Pastaba: Vandens kiekis: 200-400 l/ha.

„ULTRAFERRO“ REIKALINGAS:

- fermentų veiklai;
- intensyviai fotosintezei;
- baltymų sintezei.

tradecorp® Cu

VANDENYJE TIRPUS VARIO EDTA CHELATAS. REGISTRUOTAS KAIP TINKAMAS EKOLOGINIAMS ŪKIAMS



CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	g/kg
Varis (Cu), tirpus vandenyje	14,5	145,0
Varis (Cu), chelatizuotas 100% su EDTA	14,5	145,0

Veikloji medžiaga: vario chelatas (Cu-EDTA)

Pavidalas: tirpios mikrogranulės

Klasifikacija: EB trąšos

Spalva: mėlyna

Tirpumas: 700 g/l

pH stabilumas: 4-9

1 proc. tirpalo pH: 6,5

1 proc. tirpalo tankis: 0,6 g/cm³

PAKUOTĖ



APIBŪDINIMAS

„Tradecorp Cu“ – efektyvus ir visiškai vandenyje tirpus vario EDTA chelatas, kompensuojantis jo trūkumą. Gali būti naudojamas purškiant ant dirvos, lapų ar per laistymo sistemas. Tai geriausia priemonė, siekiant įveikti augalų vario trūkumą, ypač jei jie augina mi durpžemyje.

Kaip maišyti? Atlikti bandomąjį testą. Maišoma su daugeliu trąšų ir augalų apsaugos produktų. Nemaišyti su aminorūgštimis, įvairiomis paviršiaus aktyviosiomis medžiagomis.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Javai	0,5-2,5 kg/ha	krūmijantis mišiniuose su augalų apsaugos produktais. Geriausiai tinka išpurkšti, kai yra 4-5 lapeliai kartu su „Tradecorp Zn“ per 1 ar 2 kartus ant dirvos;
Kukurūzai	0,5-1,0 kg/ha	kai pasirodo 4-8 lapai, kartu su augalų apsaugos produktais;
Bulvės ir šakniavaisinės daržovės	0,2-0,75 kg/ha	prasidėjus vegetacijai, kai pasirodo 4-8 lapai;
Daržovės	15-40 g/100 l vandens	kai yra pakankamai lapų;
Vaismedžiai	90-140 g/100 l vandens	anksti pavasarį;
Dekoratyviniai augalai	10-40 g/100 l vandens	anksti pavasarį;
Tręšiant į dirvą		
Daržovės	0,5-1,5 kg/ha	per laistymo sistemas;
Vaismedžiai	2,0-5,0 g/medžiui	laistyti. Mažesniems medžiams – minimali norma;
Krūmai	3,0-5,0 g/medžiui	laistyti. Mažesniems krūmams – minimali norma.

Pastaba: Vandens kiekis: 200-400 l/ha.

„TRADECORP Cu“ REIKALINGAS:

- gerai fotosintezai;
- efektyviam azoto ir magnio pasisavinimo procesui;
- baltymų apykaitai;
- žiedadulkių gyvybingumui – javų varpose užmezgama daugiau grūdų;
- grūdų derlingumui;
- grūdų svoriui;
- stiebų tvirtumui (lignino apykaitai);
- anksti pavasarį šaknų vystymuisi.



Veikloji medžiaga: mangano chelatas (Mn-EDTA)
Pavidalas: tirpios mikrogranulės
Klasifikacija: EB trąšos
Spalva: balta
Tirpumas: 600 g/l
pH stabilumas: 4-9
1 proc. tirpalo pH: 6,5
1 proc. tirpalo tankis: 0,5 g/cm³

PAKUOTĖ



VANDENYJE TIRPUS MANGANO EDTA CHELATAS. REGISTRUOTAS KAIP TINKAMAS EKOLOGINIAMS ŪKIAMS

CHEMINĖ SUDĖTIS		
	masė, %	g/kg
Manganas (Mn), tirpus vandenyje	13,0	130,0
Manganas (Mn), chelatizuotas 100% su EDTA	13,0	130,0

APIBŪDINIMAS

„Tradecorp Mn“ – efektyvus ir visiškai vandenyje tirpus mangano EDTA chelatas, kompensuojantis jo trūkumą. Gali būti naudojamas purškiant ant dirvos, lapų ar per laistymo sistemas. Tai geriausia priemonė, siekiant įveikti augalų mangano trūkumą. Manganas yra gana sunkiai pasisavinamas, todėl juo augalai purškiami ne tik pasirodžius trūkumui, bet ir profilaktiškai.

Kaip maišyti? Atlikti bandomąjį testą. Maišoma su daugeliu trąšų ir augalų apsaugos produktų. Nemašyti su rūgščiais tirpalais (pH <4).

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS		
AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Žemieniai javai	0,5-1,5 kg/ha	pasirodžius pirmiesiems trūkumo požymiams: krūmijimosi ir bambėjimo tarpsniais, esant reikalui kartoti paskutinio lapo tarpsniu;
Žemėinis rapsas	0,5-1,5 kg/ha	pasirodžius pirmiesiems trūkumo požymiams: kai yra 8 ir daugiau lapų, kartojama butonizacijos tarpsniu iki žydėjimo;
Cukriniai runkeliai	0,5-1,5 kg/ha	pasirodžius pirmiesiems trūkumo požymiams: kai yra trys poros lapų iki uždengiami tarpueiliai;
Bulvės	1,0-3,0 kg/ha	augant gumbams;
Vaismedžiai ir vaiskrūmiai	50-100 g/100 l vandens	2-3 kartus vaisių augimo metu. Nenaudoti žydėjimo metu ir vaisiams keičiant spalvą. Maksimali norma 1,5 kg/ha;
Laistant		
Visi augalai	2,0-3,0 kg/ha	2-4 kartus, kas 10-15 dienų, priklausomai nuo trūkumo intensyvumo.

Pastaba: Vandens kiekis: 200-400 l/ha.

„TRADECORP Mn“ REIKALINGAS:

- gerai fotosintezei;
- azoto ir fosforo apykaitai – skatina augimą;
- baltymų sintezei;
- vandens apykaitai augale.

tradecorp® Zn

VANDENYJE TIRPUS CINKO EDTA CHELITAS. REGISTRUOTAS KAIP TINKAMAS EKOLOGINIAMS ŪKIAMS



CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	g/kg
Cinkas (Zn), tirpus vandenyje	14,0	140,0
Cinkas (Zn), chelatizuotas 100% su EDTA	14,0	140,0

Veiklioji medžiaga: cinko chelatas (Zn-EDTA)

Pavidalas: tirpios mikrogranulės

Klasifikacija: EB trąšos

Spalva: balta

Tirpumas: 700 g/l

pH stabilumas: 4-9

1 proc. tirpalo pH: 6,5

1 proc. tirpalo tankis: 0,7 g/cm³

PAKUOTĖ



APIBŪDINIMAS

„Tradecorp Zn“ – efektyvus ir visiškai vandenyje tirpus cinko EDTA chelatas, kompensuojantis jo trūkumą. Gali būti naudojamas purškiant ant dirvos, lapų ar per laistymo sistemas. Tai geriausia priemonė, siekiant įveikti augalų cinko trūkumą. Cinkas javams yra reikalingas krūmijantis, 4-6 lapelių tarpsniu, kuomet žiedyno ašyje formuojasi varputė. Pavėluotas tręšimas cinku suteikia augalams tik žalią spalvą.

Kaip maišyti? Atlikti bandomąjį testą. Maišoma su daugeliu trąšų ir augalų apsaugos produktų, taip pat su kitomis „Tradecorp“ EDTA chelatinėmis trąšomis – „Tradecorp Mn“, „Tradecorp AZ“ ir kt. Nemašyti su siera, alyva, šarminiais ir rūgščiais pagrindiniais tirpalais (pH <4).

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Kviečiai, kvietrugiai	0,5-1,5 kg/ha	4-6 lapelių tarpsniu, kuomet žiedyno ašyje formuojasi varputė. Galima maišyti su mangano ir vario trąšomis bei išpurkšti kartu su herbicidais, augimo regulatoriais;
Salykliniai miežiai, avižos, rugiai	0,5 kg/ha 1,5kg/ha	pirmą kartą: 4-6 lapelių tarpsniu, kuomet žiedyno ašyje formuojasi varputė; antrą kartą: 1-2 bamblio tarpsniu; galima išpurkšti su herbicidais, augimo regulatoriais, fungicidais;
Kukurūzai	0,5-1,5 kg/ha	ant dirvos arba tręšti per lapus nuo 4 iki 6 lapo. Galima maišyti su herbicidais.
Cukriniai runkeliai	1,0-2,0 kg/ha	

Pastaba: Vandens kiekis: 200-400 l/ha.

„TRADECORP Zn“ REIKALINGAS:

- nukleinių rūgščių sintezei (padeda dalytis ląstelėms);
- geresniam amoniakinio azoto pasisavinimui užtikrinti;
- didesniam cukraus kiekiui cukriniuose runkeluose užtikrinti;
- fermentų veiklai;
- auksinų metabolizmui;
- geresniam grūdų mezgimuisi užtikrinti;
- salyklo ekstraktyvumui užtikrinti;

tradecorp® Zn+Mn

VANDENYJE TIRPŪS CINKO IR MANGANO EDTA CHELATAI. REGISTRUOTI KAIP TINKAMI EKOLOGINIAMS ŪKIAMS



CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	g/kg
Cinkas (Zn), tirpus vandenyje	8,0	80,0
Cinkas (Zn), chelatizuotas 100% su EDTA	8,0	80,0
Manganas (Mn), tirpus vandenyje	6,0	60,0
Manganas (Mn), chelatizuotas 100% su EDTA	6,0	60,0

APIBŪDINIMAS

„Tradecorp Zn+Mn“ – efektyvūs ir visiškai vandenyje tirpūs cinko ir mangano EDTA chelatai, kompensuojantys jų trūkumą. Gali būti naudojami purškiant ant lapų, tręšiant tiesiai į dirvą ar per laistymo sistemas. Tai geriausia priemonė, siekiant įveikti augalų cinko ir mangano trūkumą.

Veikloji medžiaga: cinko ir mangano chelatai (ZnMn-EDTA)

Pavidalas: tirpios mikrogranulės

Klasifikacija: EB trąšos

Spalva: mėlyna

Tirpumas: 650 g/l

pH stabilumas: 4-9

1 proc. tirpalo pH: 6,5

1 proc. tirpalo tankis: 0,6 g/cm³

PAKUOTĖ



Kaip maišyti? Atlikti bandomąjį testą. Maišoma su daugeliu trąšų ir augalų apsaugos produktų. Nemaišyti su alyva, sieros ar didesnio nei 8 pH produktais.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Kviečiai, kvietrugiai	0,5-1,5 kg/ha	4-6 lapelių tarpsniu, kuomet žiedyno ašyje formuojasi varputė. Galima maišyti su mangano ir vario trąšomis, bei išpurkšti kartu su herbicidais, augimo reguliatoriais;
Salykliniai miežiai, avižos, rugiai	0,5 kg/ha 1,5kg/ha	pirmą kartą: 4-6 lapelių tarpsniu, kuomet žiedyno ašyje formuojasi varputė; antrą kartą: 1-2 bamblio tarpsniu; galima išpurkšti su herbicidais, augimo reguliatoriais, fungicidais;
Pupos, žirniai	0,5-1 kg/ha	išpurkšti vegetacijos pradžioje iki žydėjimo per 1-2 kartus tirpaluose su insekticidais, herbicidais, fungicidais;
Kukurūzai	0,5-1,5 kg/ha	ant dirvos arba tręšti per lapus nuo 4 iki 6 lapo. Galima maišyti su herbicidais.
Cukriniai runkeliai	1,0-2,0 kg/ha	

Pastaba: Vandens kiekis: 200-400 l/ha.

„TRADECORP Zn+Mn“ REIKALINGAS:

- javų atsparumui prieš ligas;
- geresniam amoniakinio azoto pasisavinimui;
- geresniam grūdų užmezgimui;
- auksinų metabolizmui;
- didesniam cukraus kiekiui cukriniuose runkeluose užtikrinti;
- bulvių atsparumui prieš rauples.

VANDENYJE TIRPUS EDTA KOMPLEKSNIS CHELATŲ MIŠINYS. REGISTRUOTAS KAIP TINKAMAS EKOLOGINIAMS ŪKIAMS



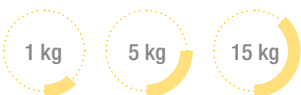
CHEMINĖ SUDĖTIS		
	masė, %	g/kg
Geležis (Fe), chelatizuota 100% su EDTA	7,5	75,0
Manganas (Mn), chelatizuotas 100% su EDTA	3,5	35,0
Cinkas (Zn), chelatizuotas 100% su EDTA	0,7	7,0
Varis (Cu), chelatizuotas 100% su EDTA	0,28	2,8
Boras (B)	0,65	6,5
Molibdenas (Mo)	0,3	3,0

APIBŪDINIMAS

„Tradecorp AZ“ – efektyvus ir visiškai vandenyje tirpus kompleksinis EDTA chelatų mišinys, kompensuojantis įvairių mikroelementų trūkumą. Gali būti naudojamas purškiant ant lapų, tręšiant tiesiai į dirvą ar per laistymo sistemas. Tai geriausia priemonė, siekiant įveikti augalų mikroelementų trūkumą.

Veikloji medžiaga: Fe, Mn, Zn, Cu – EDTA forma, B, Mo
Pavidalas: tirpios mikrogranulės
Klasifikacija: EB trąšos
Spalva: žalia
Tirpumas: 90 g/l
pH stabilumas: 3-9
1 proc. tirpalo pH: 3,2
1 proc. tirpalo tankis: 0,5 g/cm³

PAKUOTĖ



Kaip maišyti? Atlikti bandomąjį testą. Maišoma su daugeliu trąšų ir augalų apsaugos produktų. Maišant su kalcio nitratu: 1) Pripildyti talpyklą vandens. 2) Maišant įpilti „Tradecorp AZ“. 3) Maišyti 2-3 min. 4) Įpilti kalcio nitrato 5) Išmaišyti. Nemašyti su labai rūgščiais tirpalais (pH <3), taip pat su „Tradebor“, „Ruter AA“, „Final K“.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Su hidroponiniais tirpalais arba laistant		
	2,0-3,0 kg/ha	kas 7-10 dienų, prasidėjus vegetacijai;
Greitai augantys augalai tręšiant per laistymo sistemas	20-40 g/10 l vandens	augalus nuo daigų iki vegetacijos pradžios kas 10-15 dienų;
Purškiant ant lapų		
Bulvės	1,0 kg/ha	2 kartus mezgantis gumbams ir jiems augant kas 7-10 dienų;
Javai	0,5-1,0 kg/ha	krūmijantis, bamblejant, paskutinio lapo tarpsniais;
Cukriniai runkeliai	0,5-1,0 kg/ha	3 kartus, kai pasirodo 4-6 lapai, kol jie uždengs tarpueilius kas 7-10 dienų;
Rapsai	0,5-1,0 kg/ha	vegetacijos pradžioje, butonizacijos tarpsniu ir prieš žydėjimą;
Pupos, žirniai	0,5-1 kg/ha	išpurkšti vegetacijos pradžioje iki žydėjimo per 1-2 kartus tirpaluose su insekticidais, herbicidais, fungicidais;
Vaismedžiai	1,0-2,0 kg/ha	4-5 kartus prieš ir po žydėjimo bei vaisiams augant;
Daržovės	1,0-2,0 kg/ha	intensyvaus augimo metu.

Pastaba: Vandens kiekis: 200-400 l/ha.

„TRADECORP AZ“ REIKALINGAS:

- augalams subalansuotai aprūpinti mikroelementais;
- ilgesnis poveikis viso augalo vegetacijos metu;
- sveikai augalų išvaizdai užtikrinti;
- gausesniai derliui;
- geresniems kokybiniais derliaus parametrams.

**Trāšos ir kalkinimo medžiagos
su organika - huminēmis ir fulvo
rūgštimis**

Pagrindinės dirvožemio gerinimo priemonės

Kodėl atsirado poreikis naudoti humines rūgštis?

Dirvožemis – pagrindinis mineralinės mitybos elementų šaltinis, tačiau augalai pasisavina tik nedidelę dalį jame esančių maisto medžiagų. Dabartinės rinkos sąlygos skatina auginti kuo daugiau prekinės paskirties augalų – rapsų ir javų. Svarbiausios jų auginimo technologijos grandys – intensyvus mineralinis tręšimas, trumpos sėjomainos, intensyvi cheminė augalų apsauga. Dėl jų dirvožemyje mažėja organinės medžiagos, o tai neišvengiamai skatina dirvožemio struktūros blogėjimą, erozijos intensyvumo didėjimą, mineralinės mitybos elementų išplovimą ir nuplovimą. Šiuos pokyčius dar labiau skatina kintantis klimatas. Dar vienas veiksnys, mažinantis dirvožemio derlingumą ir jo biologinį aktyvumą – dėl pasikeitusių gyvulių laikymo technologijų mažiau naudojamos organinės trąšos. Kai dirvoje jų mažai, silpniau veikia ir mineralinės trąšos. Komerciniame ūkyje vis sunkiau sureguliuoti NPK balansą, o dirvožemio ir visos aplinkos taršos pavojus nuolat didėja, todėl pirmiausia reikėtų pasirūpinti organinės medžiagos dirvožemyje gausinimu, dirvožemio našumo palaikymu ir didinimu (Bundinienė, 2010; Repšienė, Karčauskienė, 2014).

Kas yra huminės rūgštys ir leonarditai?

Pastaruoju metu dirvožemio našumui atkurti, augalų derlingumui didinti ir jų technologinėms savybėms gerinti vis dažniau naudojamos huminės medžiagos ir jų junginiai su mikroelementais, taip pat produktai, pagaminti iš įvairių gamtinių žaliavų (durpių, sapropelio, vermikomposto, rudųjų ir rausvųjų anglių). Leonarditai – oksiduotoji rausvųjų anglių (lignito), iš kurių gaminamas Humistar, forma, skiriasi nuo kitų žaliavos šaltinių dideliu oksidacijos laipsniu, huminių rūgščių kiekiu ir bioaktyvumu. Pastarasis yra daugiau nei 5 kartus didesnis negu kitų žaliavos šaltinių. Optimalus huminių ir fulvo rūgščių santykis yra 4:1 arba 5:1.

Kodėl verta naudoti humines rūgštis?

Huminių rūgščių kiekio didėjimas užtikrina didesnę katijonų mainų gebą, mažesnius nuostolius dėl mikroorganizmų skaidymo ar išplovimo, didesnį biocheminį ir fizinį aktyvumą, geresnes fosforo absorbcijos galimybes. Fulvo rūgštys pagreitina ir stimuliuoja veiksmingumą. Svarbiausia huminių rūgščių savybė – gebėjimas surišti netirpius metalų jonus, oksidus ir hidroksidus ir lėtai atiduoti augalams tinkamu metu. Huminės medžiagos dirvožemyje su mineralinėmis trąšomis sudaro sudėtingus organinius-mineralinius junginius, kuriuose azotas ir kalis fiksuojami mainų reakcijoje ir nepatenka į paviršinius vandenis, o fosforas yra lengvai augalams pasisavinamų formų (Bundinienė, 2011; Agrochemija, 1999).

Kaip huminės medžiagos veikia dirvožemį?

Gerėja dirvožemio struktūringumas, padidėja jo stabilumas ir vientisumas, vandens imlumas. Dėl to mažėja vandens ir mineralinės mitybos elementų nuostoliai, pagerinamas jų pasisavinimas. Fulvo rūgštys skatinamos humuso irimo procesus, o huminės rūgštys sudarydamos patvarius organinius mikroagregatus su mineralinėmis dirvožemio dalelėmis reguliuoja dirvožemio buferingumą (sugebėjimą priešintis dirvožemio tirpalo pasikeitimams, veikiant rūgštims ar šarmams) ir rūgštumą – taip suaktyvina ir pagerina dirvos mikrofloros bei mikrofaunos gyvybingumą, veikia dirvožemio fermentų aktyvumą, pagerina mineralinės mitybos elementų pasisavinimą (Repšienė, Karčauskienė, 2014).

Kaip veikiamas augalas?

Humines rūgštys ir jų druskos stimuliuoja sėklų dygimą, aktyvina augalų kvėpavimą, didina produktyvumą ir skatina fotosintezės procesus, stiprina šaknų sistemos augimą, ypač gilyn. Tai didina augalo imunitetą ir pagerina mitybos elementų, ypač mikroelementų, pasisavinimą. Visi išvardyti veiksniai prisideda prie dirvožemio derlingumo, augalų produktyvumo didinimo ir produkcijos kokybės gerinimo.

Kokie oficialūs tyrimai patvirtina „Humistar“, „Powered by Humifirst“ veiksmingumą?

Vien Lietuvoje tyrimų nuo 2002 metų atlikta labai daug. Apie tai byloja Aleksandro Stulginskio žemės ūkio universitete apgintos disertacijos, įvairūs moksliniai tiriamieji darbai Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro Babtų, Vėžaičių, Dotnuvos, Rumokų filialuose. Danijos žemės ūkio konsultacinio centro vyr. konsultantas dr. L. Knudsen leonarditų vertę yra apibrėžęs ir būtinybę naudoti trąšas su jais pažymėjęs dar 2007 metais. Didžiulius tyrimus Belgijoje atliko Gento universiteto ir Dirvožemio instituto mokslininkai: G. Verlinden, B. Pycke, F. Debersaques, G. Baert, G. Haesaert, J. Mertens, J. Bries. Remiantis šiais ilgamečiais tyrimais, trąšos su leonarditais oficialiai pripažintos ES ir jas leidžiama naudoti žemės ūkio gamyboje.

Kas būdinga dirvožemio rūgštėjimui ir kodėl tai yra problema?

Dirvožemio rūgštėjimas – tai vienas iš jo cheminės degradacijos formų, susietas su vandenilio ir aliuminio jonų koncentracijos didėjimu dirvožemio tirpale. Šis procesas nenutrūkstamai vyko ir vyksta Lietuvos dirvožemiuose. Rūgščiuose dirvožemiuose augalų šaknys būna trumpos, pastorėjusios ir susisukusios, o augalų daigų viršūnės ruduoja ir apmiršta.

Kodėl verta naudoti trąšas su huminėmis rūgštimis?

Siekiant išgyventi negatyvių intensyvaus cheminio ūkininkavimo padarinių, siūlomi įvairūs tausojančiosios žemdirbystės variantai, dalinai ar visiškai keičiant sintetines, greitai tirpstančias trąšas organinėmis ar organinės kilmės trąšomis, mobilizuojant paties dirvožemio potencialą, aktyvinant mikroorganizmų veiklą (Bučienė, 2003; Mikhailouskaya, Bogdevitch, 2009).

humistar®

ORGANINĖS TRĄŠOS (KILMĖ – JAV LEONARDITAI), PAGERINANČIOS DIRVOŽEMIO DERLUMĄ, STRUKTŪRĄ IR AUGALŲ ŠAKNŲ VYSTYMĄSI



CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Viso huminio ekstrakto	15,0	16,5	165,0
Huminės rūgštys	12,0	13,2	132,0
Fulvo rūgštys	3,0	3,3	33,0
Kalio oksidas (K ₂ O)	5,0	5,5	55,0

Veikloji medžiaga: huminės ir fulvo rūgštys, kalis

Pavidalas: tirpalas

Klasifikacija: dirvožemio gerintojas

Spalva: juoda

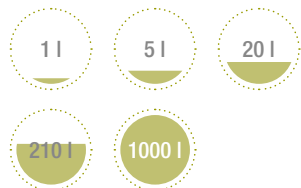
1 proc. tirpalo pH: 13

1 proc. tirpalo tankis: 1,1 g/cm³

APIBŪDINIMAS

„Humistar“ – huminių ir fulvo rūgščių turintis produktas, laistant tiesiogiai į dirvožemį lašeline būdu arba išpurškiant ant dirvos. Produktas gerina dirvos derlingumą ir veikia jos fizines savybes, t.y., struktūrą, cheminę sudėtį (mineralinės mitybos elementų pasisavinimą) ir biologinius veiksnius (gerina mikroorganizmų veiklą dirvoje). Trejopas efektas palankiai veikia šaknų vystymąsi, didina mineralinės mitybos elementų sorbciją ir skatina spartesnį augalo vegetatyvinių dalių vystymąsi. Produktas gali būti maišomas su kitomis tirpiomis trąšomis. Dėl cheminių rišamųjų savybių gali būti naudojamas kaip papildomos trąšos. KAS, „Ruter AA“ ir „Humistar“ derinys – nepainomas sprendimas anksti pavasarį, išlaistant tiesiai ant dirvos.

PAKUOTĖ



Kaip maišyti? Atlikti bandomąjį testą. „Humistar“ dera su daugeliu jau naudojamų trąšų ir augalų apsaugos produktų, išskyrus mineralinę alyvą, produktus, kurių pH yra rūgščios reakcijos (azoto rūgštis), ir kalcio nitratą. Galima maišyti su KAS, karbamidu, NPK, „Ruter AA“, srutomis, dirviniais herbicidais.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Javai, rapsai, cukriniai runkeliai, žirniai, pupos	2,0-5,0 l/ha	prieš arba po sodinimo, sėjos siekiant įnešti daug organikos ir pakeisti mėšlą. Taip pat tinka naudoti tiek rudenį, tiek pavasarį kartu su herbicidu (-ais);
Bulvės, daržovės, vaismedžiai, braškės	10-25 l/ha	prieš arba po sodinimo, sėjos ištręšiant lokaliai ar pakrikai siekiant įnešti daug organikos ir pakeisti mėšlą. Rekomenduojama Humistar ir vandens tirpalą įterpti į dirvą. Naudojamas vandens kiekis: 400-500 l/ha vandens;
Vejos	1,0-3,0% konc. arba 100-300 ml/10 l vandens	tirpalu nupurkšti ar palaistyti – pavasarį, prasidėjus augimui. Vejose antrą kartą – po pirmojo pjovimo;
Agurkai, pomidorai, kambarinės gėlės, dekoratyviniai augalai	10-20 ml/10 l vandens	2 kartus po persodinimo arba pasėjus. Po 10 dienų tręšimą pakartoti. Vėliau – 3 kartus kas 10 dienų.

Pastaba: Vandens kiekis: 200-400 l/ha.

„HUMISTAR“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai reikia gerinti dirvožemio sukibimą, vientisumą, struktūrą;
- kai reikia užtikrinti geresnę oro apykaitą ir sulaukyti drėgmę dirvožemyje;
- kai dirva yra turtinga, bet joje daug netirpių mitybos elementų – „Humistar“ pagerins azoto (N), fosforo (P), kalio (K) ir mikroelementų pasisavinimą;
- kai reikia suaktyvinti natūralios mikrofloros vystymąsi dirvožemyje;
- kai reikia geresnio sėklų dygimo ir augalų šaknijimosi, geresnio javų krūmijimosi.

seed sprint® H5



Veiklioji medžiaga: NP kristalinės granulės su S, Zn ir huminėmis rūgštimis

Pavidalas: vandenyje tirpios mikrogranulės

Granulių dydis: 1-2 mm

Klasifikacija: EB trąšos

PAKUOTĖ



GREITO POVEIKIO STARTINĖS NP TRĄŠOS SU SIERA, CINKU IR HUMINĖMIS RŪGŠTIMIS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	g/kg
Suminis azotas (N)	12	120
Amonio azotas (N-H ₃)	12	120
Fosforas (P ₂ O ₅), tirpus vandenyje	42,5	425
Siera (SO ₃)	5	50
Cinkas (Zn), tirpus vandenyje	0,8	8
Huminės rūgštys	2,65	26,5
Fulvo rūgštys	0,6	6,0

APIBŪDINIMAS

Mikrogranuliuotos didelės koncentracijos NP startinės trąšos, kurių pagrindą sudaro azotas ir koncentruotas fosforas. Trąšos skirtos naudoti sėjos metu ar persodinant augalus. Seed Sprint H5 sudėtyje yra 5% Humifirst WG (= 3 L Humistar).

"Seed sprint H5" yra tolygios granulometrinės sudėties, tai padeda trąšas tiksliai paskleisti šalia augalų sėklų ir šaknų sistemos zonoje. Sudėtyje esantis fosforas labai tirpus, todėl lengvai pasisavinamas ir užtikrina tinkamą augalo šaknų sistemos vystymąsi. Azotas skatina spartesnį lapijos vystymąsi nuo pat pirmųjų dienų. Cinkas turi įtakos auksinų metabolizmui ir augalų augimui.

"Seed Sprint H5" praturtintas Tradecorp huminėmis ir fulvo rūgštimis, išgaunamomis iš Leonardito (JAV).

Rūgštys užtikrina geresnį sėklų dygimą ir augalų šaknijimąsi, maistinių medžiagų įsisavinimą.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

Tręšiant į dirvą	NORMOS
Javai, rapsai, pupos, cukriniai runkeliai	15-35 kg/ha
Kukurūzai	15-20 kg/ha
Daržovės	20-35 kg/ha

NAUDOJIMAS

"Seed Sprint H5" naudojamas sėjos metu ar persodinant augalus, sėklos guoliavietėje, naudojant mikrogranuliuotųjų.

„SEED SPRINT H5“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai norima pasiekti greito augalų sudygimo, skatinti greitą jų įsišaknijimą ir pagreitinti augalų vystymąsi vegetacijos metu;
- kai dirva neturtinga ir rudenį mažai tręšta arba visai netręšta fosforu;
- kai sėja yra pavėluota arba vėlyva;
- siekiant pagerinti ir suaktyvinti dirvožemio natūralią mikroflorą.

turbo seed[®] Zn



Veikloji medžiaga: PK kristalinės granulės su Zn-EDTA

Pavidalas: vandenyje tirpios mikrogranulės

Granulių dydis: 1-2 mm

Klasifikacija: EB trašos

Spalva: balta

Tirpumas: 220 g/l

1 proc. tirpalo pH: 5,5

1 proc. tirpalo tankis: 1,0 g/cm³

PAKUOTĖ



GREITO POVEIKIO PK STARTINĖS TRAŠOS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	g/kg
Fosforas (P ₂ O ₅), tirpus vandenyje	47,0	470,0
Kalis (K ₂ O), tirpus vandenyje	31,0	310,0
Cinkas (Zn), chelatizuotas 100% EDTA	1,0	10,0

APIBŪDINIMAS

„Turbo Seed Zn“ – vandenyje tirpios startinės fosforo ir kalio trašos, papildytos EDTA cinku. Tinka tręšti lokaliai. Kartu su sėklomis paskleistas dirvoje lengvai tirpstantis fosforas skatina šaknų vystymąsi, teikia energijos derlių vedančioms augalo dalims. Iškart po sėjos ištirpstantis fosforas ir kalis ne tik dalyvauja vandens, angliavandenių apykaitoje, bet ir efektyviau veikia jau dirvoje esantį azotą – todėl augalai esti kur kas žalesni, tvirtesni, greitai suformuoja stiprias šaknis ir iš dirvos paima daugiau mineralinės mitybos elementų. Dėl šio teigiamo poveikio augalai geriau žiemoja, o vasariniai greičiau vystosi, yra atsparesni sausroms, brandina 2 savaitėmis anksčiau ir daugiau sausųjų medžiagų turintį derlių.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS
Tręšiant į dirvą	
Javai	5-10 kg/ha
Rapsai	5-10 kg/ha
Kukurūzai	10-25 kg/ha
Cukriniai runkeliai	10-25 kg/ha
Bulvės	15-25 kg/ha
Daržovės	15-25 kg/ha

NAUDOJIMAS

„Turbo Seed Zn“ naudojamas sėjos metu ar persodinant augalus, sėklos guoliavietėje, naudojant mikrogranuliatorių.

„TURBO SEED Zn“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai prie sėjamųjų, pvz., „Vaderstad“, yra trąšų dėžės ir galima kartu su sėkla išbarstyti 10-25 kg/ha trąšų;
- kai auginami salykliniai miežiai, kukurūzai, morkos, svogūnai ir kiti augalai, kuriems labai svarbi augimo pradžia, nulemianti tolesnį augalo vystymąsi ir brandą;
- kai dirva yra neturtinga ir rudenį mažai tręšta arba visai netręšta fosforu ir kaliumu;
- kai vėlyva sėja.

Kalk Hum®



Veiklioji medžiaga: Ca, Mg, Fe, K, Na, Si, P, koncentruotos sausos huminės ir fulvo rūgštys

Pavidalas: granulės

Granulių dydis: 1-2 mm, 2-5 mm, 5-8 mm

Klasifikacija: dirvožemio gerinimo priemonė

PAKUOTĖ



„KALK HUM“ – DIRVOS RŪGŠTINGUMĄ MAŽINANTI IR JŲ MAITINANTI PRIEMONĖ SU AUGIMO AKTYVATORIUMI „HUMISTAR“*

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %
Kalcis (CaO)	>55
Kalcio karbonatas (CaCO ₃)	>99 %
Magnis (MgO)	>1
Geležis (Fe ₂ O ₃)	>1
Kalis (K ₂ O)	>0,46
Natris (Na ₂ O)	>0,17
Silicis (SiO ₂)	>5,3
Fosforas (P ₂ O ₅)	>0,07

*Vienoje tonoje yra 20 litrų koncentruoto „Humistar“.

APIBŪDINIMAS

„Kalk Hum“ – dirvožemio pH reguliuojanti ir tręšianti natūralios gamtinės kilmės priemonė su koncentruotomis Amerikos leonarditų huminėmis rūgštimis vienoje granulėje. „Kalk Hum“ granulės yra virtos, standartinio dydžio, tinkamos, kai reikia tolygaus išbarstymo.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Dirvožemio gerinimo priemonė	0,5-1,0 t/ha	Išbarstyti arba įterpti į dirvą rudenį, pavasarį ar augalų vegetacijos metu.

Pastaba: Optimalios tręšimo normos parenkamos pagal dirvožemio tyrimų duomenis.

„KALK HUM“ REKOMENDUOJAMA ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai vyrauja rūgštūs ir rūgštėjantys dirvožemiai;
- kai siekiama pagerinti dirvožemio struktūrą, sukibimą, vientisumą;
- kai reikia užtikrinti geresnę oro apykaitą ir sulaukyti drėgmę dirvožemyje;
- kai norima paskatinti azotą kaupiančių mikroorganizmų dauginimąsi;
- kai siekiama padidinti judriojo fosforo, kalio, azoto, sieros, kalcio ir magnio kiekį dirvožemyje;
- kai reikia sumažinti judriojo aliuminio kiekį dirvožemyje.

Antistresantai, biostimulatorii

Aminorūgštys

Kas yra aminorūgštys?

Tai augalų baltyminė statybinė medžiaga, reguliuojanti augalo vystymosi procesus, kurie lemia kiekybinius ir kokybinius derliaus parametrus. Aminorūgščių turintys tirpalai priskiriami augimo regulatorių grupei, kurių negali pakeisti kitos augalo maitinimo priemonės, pvz., mineralinės, organinės trąšos ir kt. (Mikšinė, 1997).

Ką duoda aminorūgščių naudojimas?

Lengvai pasisavinamos aminorūgštys efektyviai padeda augalui, kai jį išrinka biotinis ir abiotinis stresas: sutrinka normali mityba, augimas ir vystymasis. Naudojant aminorūgštis, pagerėja augalų apsirūpinimas nepakeičiamais makroelementais ir mikroelementais, kurių reikia svarbiems fiziologiniams procesams. Pavyzdžiui, javų laukuose tinkamu metu ir tinkamomis normomis naudojant aminorūgščių tirpalus, galima ne tik padidinti grūdų derlių, bet ir pakeisti jų cheminę sudėtį, padidinti baltymingumą ir aminorūgščių kiekį baltymuose (Panamariovienė, 1999). Trąšos, kuriose yra aminorūgščių, intensyviai medžiagų apykaitą, skatina augalo augimą ir derliaus formavimąsi, sumažina nitratų kiekį augalų prekinėje produkcijoje (Alaru ir kt., 2003).

Kada ir kaip naudoti aminorūgštis?

Aminorūgštys augalams gali būti pateikiamos tiesioginiu būdu ir per lapus, ir per šaknis, nekeičiant jų molekulinės struktūros, todėl augalas gali sutaupyti dalį energijos. Aminorūgštys gali suirti iki augalams prieinamo azoto formų (Raab ir kt., 1999). Aminorūgštys teigiamai veikia dirvožemio mikroflorą ir palengvina mineralinės mitybos elementų asimiliaciją (Lipson, Nāsholm, 2001). Augalai pasisavina azotą organine forma mažais kiekiais, tačiau jie turi konkuruoti su mikroorganizmais, kurie organines medžiagas absorbuoja labai aktyviai (Jones, Hodge, 1999).

Kam reikalingos aminorūgštys?

Remiantis tyrimų duomenimis, aminorūgštys turi įtakos vidiniam hormonų reguliavimo lygiui augaluose. Hormonų disbalansas atsiranda dėl išorinių veiksnių (šalčio, karščio, krušos, sausros, herbicidų poveikio) arba tam tikrų fenologinių tarpsnių, o aminorūgštys pasižymi gebėjimu metabolizuoti hormonus pagal augalo poreikius (Davies, 2004). Dėl aminorūgščių poveikio sutrumpėja derliaus brendimo laikas, derliuje padidėja labai svarbių aminorūgščių (lizino, teonino ir triptofano), cukraus ir vitamino C kiekiai (Azevedo ir kt., 2006).

Kurios aminorūgštys svarbiausios ir ar verta naudoti pavienes?

Visavertė yra tik aminorūgščių visuma, todėl pavienes aminorūgštis naudoti daugeliu atvejų netikslinga, neekonomiška, be to, tokiais atvejais nebūna kompleksinio antistresinio poveikio. Tačiau aminorūgštis prolinas ar net glutaminas mažina streso poveikį augalo gyvybinėms sistemoms (Gavelienė ir kt., 2013, 2014). Prolinas padeda augalui išgyventi nepalankiomis sąlygomis, nes sumažindamas augalo fotosintezės aktyvumą pristabdo metabolizmo procesus. Dėl prolino padidėja augalų atsparumas šalčiui, o esant sausrai reguliuojamas lapo žiotelių atsivėrimas ir užsivėrimas (Bohnert, Jensen, 1996; Lehman ir kt., 2010). Glicinas sumažina augalų stresą dėl sausros ir druskingumo, nes ši aminorūgštis palaiko vandens kiekį ir turgorą augalo ląstelėse, veikia fotosintezės intensyvumą (Aliochina ir kt., 2007). Argininas, histidinas, cisteinas, triptofanas, lizinas, metioninas ir treoninas pasižymi antioksidacinėmis savybėmis.

Kuriuose produktuose aminorūgščių yra daugiausia?

Kuo skiriasi gyvulinės, augalinės ir sintetinės kilmės aminorūgštys?

Ar galima aminorūgštis maišyti su herbicidais? Ar neatgaivinsime piktžolių?

Jei aminorūgštis purškama po herbicidų sukkelto streso, kiek dienų būtina išlaukti, kad neatsigautų piktžolės?

Kokie yra oficialūs tyrimai, patvirtinantys „Delfan Plus“, „Ruter AA“ ir herbicidų maišymo efektyvumą?

Kaip išgaunamas jūros dumblių *Ascophyllum nodosum* ekstraktas?

Didžiausias kiekis nepakeičiamųjų aminorūgščių, ypač prolino, yra "Delfan Plus", "Vegenergy", "Ruter AA" sudėtyje.

Nepriklausomai nuo to, ar aminorūgštys yra gyvulinės, augalinės, ar sintetinės kilmės, jos atlieka tas pačias funkcijas, jeigu yra laisvos formos (L alfa) (Novickienė ir kt., 1998).

Piktžolių naikinimas herbicidais pagrįstas augalo baltymų ir aminorūgščių biosintezės blokavimu (Tan, Evans, Singh, 2006). Herbicidai turi neigiamą poveikį ne tik piktžolėms, bet iš dalies ir žemės ūkio augalams. Herbicidų likučiai dirvožemyje priklauso nuo dirvožemio savybių (pH, organinių medžiagų, molio dalelių kiekio) ir herbicidų savybių. Daugumai augalų dėl herbicidų poveikio pasireiškia fitotoksiškumo požymiai: šaknys trumpėja, lapai klijuojasi, raukšlėjasi, gelsta, ruduoja (May, Wilson, 2006). Yra duomenų, kad augalus per lapus tręšiant aminorūgščių tirpalais neigiamas herbicidų poveikis sumažėja (Nikiforova, Bielecka, 2006).

Atlikta daug laisvųjų aminorūgščių turinčių produktų „Delfan Plus“, „Ruter AA“ maišymo su augalų apsaugos produktais, įskaitant herbicidus, bandymų: Vokietijoje, Landwirtschaftliches, Northeimo LWK Niedersachsen tyrimų centruose, Belgijoje, Sprimono ir CIM tyrimų centruose, Gento universitete, Anglijoje, Staphyt registraciniame centre, Olandijoje, AEC Brein tyrimų stotyje Essai Agril ir kt. atlikti fizinio maišymo su herbicidais tyrimai, taip pat nustatytas bendras sąveikos poveikis iki derliaus nuėmimo. Tyrimų rezultatuose pateikiamos išvados ir rekomendacijos dėl gamybos.

100% natūralus jūros dumblių *Ascophyllum nodosum* ekstraktas išgaunamas naujojo "šalto spaudimo" proceso metu, dar vadinamo "švelniu spaudimu" (*Gentle Extraction GLT®*). *Ascophyllum nodosum* jūros dumbliai auga pakrantėje, kurioje atoslūgius keičia potvyniai, todėl šie jūros dumbliai savyje turi platų medžiagų spektrą, padedantį apsisaugoti nuo ekstremalių klimato sąlygų ir patiriamų potvynių svyravimų. Naudingi jūros dumblių junginiai, tokie kaip polifenoliai, manitolis, cukrus ir alginatai, yra jautrūs šilumai ir chemikalams. Siekiant išvengti šių junginių praradimo ar sugadinimo, sukūrėme vėsios temperatūros procesą GLT®, kurio metu ekstrahuojami augalų junginiai, optimaliai išsaugant jų naudą ir biologinį prieinamumą augalams.

delfan® plus

BIOSTIMULATORIUS SU LAISVOSIOMIS L- α AMINORŪGŠTIMIS. GERINA TRĄŠŲ IR AUGALŲ APSAUGOS PRODUKTŲ PASKLIDIMĄ ANT AUGALŲ LAPŲ IR PASISAVINIMĄ



Veikloji medžiaga: laisvosios L- α amino rūgštys, baltyminis azotas, organinės medžiagos, organinė anglis

Pavidalas: tirpalas

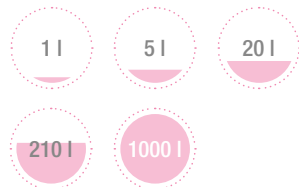
Klasifikacija: biostimuliatoriai

Spalva: ruda

1 proc. tirpalo pH: 7,2

1 proc. tirpalo tankis: 1,25 g/cm³

PAKUOTĖ



CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Laisvosios L- α amino rūgštys	24,0	28,8	288,0
Suminis azotas (N)	9,0	10,8	108,0
Baltyminis azotas (N)	5,3	6,36	63,6
Organinės medžiagos	37,0	44,4	444,0
Organinė anglis (C)	23,0	27,6	276,0

APIBŪDINIMAS

"Delfan plus - tai koncentruotos laisvosios aminorūgštys, greitai ir efektyviai pasisavinamos per lapus. Augalų imunitetas ir atsparumas neigiamiems oro pokyčiams sustiprėja preparatą purškiant vegetacijos pradžioje. Augalus apdeginus, „Delfan Plus“ yra pirmosios pagalbos priemonė, nes turi antioksidacinių savybių. Visos reikalingos ir subalansuotos laisvosios aminorūgštys (taip pat pačios svarbiausios – prolino, glutamino, glicino, alanino ir arginino) atgaivina augalus ir saugo nuo streso, kurį sukelia šaltis, sausra, karštis, drėgmės trūkumas ar perteklius, augalų apsaugos produktai, druskos – išvengiama ankstyvo, dar nesubrendusio augalo senėjimo, lemiančio produktyvumo mažėjimą. Taupoma augalo energija, didinamas ląstelių atsparumas įvairiems pažeidimams, aplinkos veiksniams, reguliuojama augalo žiotelių veikla, lemianti greitesnį augimą ir vystymąsi.

Kaip maišyti? Prieš naudojimą suplakti. Atlikti bandomąjį testą. Maišoma su daugeliu trąšų ir augalų apsaugos produktų. Nemašoma su mineraline alyva, siera, variu, organiniais vario junginiais ir aukšto pH gaminiiais.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Javai, rapsai, cukriniai runkeliai, bulvės, kukurūzai, pupos, žirniai	0,5-2,0 l/ha	nuo vegetacijos pradžios ir svarbiausiais augimo tarpsniais;
Vaismedžiai	1,0-2,0 l/ha	2-3 purškimai, išskaidyti 1-2 savaičių laikotarpyje, pradedant prieš žydėjimą. Vandens kiekis: 400-1000 l/ha;
Daržovės	0,5-2,0 l/ha	3-5 purškimai, purškiant minimalias trąšų normas. Minimalus vandens kiekis: 200-400 l;
Dekoratyviniai augalai ir daigai	20-40 ml/10 l vandens (0,2-0,4%)	kas 10-15 dienų;
Laistant		
Dekoratyviniai augalai ir daigai	10-20 ml/10 l vandens (0,1-0,2%)	3-5 kartus kas 10-15 dienų.

Pastaba: Vandens kiekis: 200-400 l/ha.

Tinka maišyti kartu su herbicidais, insekticidais, fungicidais. Naudojimo norma 0,5-1,0 l/ha.

„DELPHAN PLUS“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIMIS:

- kai augalai sunkiai auga – vegetacijos pradžioje;
- kai trūksta natūralios šviesos;
- kai purškiami trąšų ir augalų apsaugos produktų mišiniai;
- kai augalai yra apdeginami ar patyrę kitokį stresinį poveikį;
- kai vyrauja nepalankios augimo sąlygos – esant sausrui, po gausių kritulių, krušos, kuri pažeidžia lapiją;
- kai norime paspartinti augalų vystymąsi.

vegenergy®



ecō



AUGALINĖS KILMĖS BIOSTIMULIATORIUS SU LAISVOSIOMIS L- α AMINORŪGŠTIMIS. REGISTRUOTAS KAIP TINKAMAS EKOLOGINIAMS ŪKIAMS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Bendras azotas (N)	4,6	5,15	51,5
Organinis azotas (N)	4,6	5,15	51,5
Laisvosios L- α amino rūgštys	23	25,76	257,6

APIBŪDINIMAS

Vegenergy trąšų pagrindą sudaro augalinės kilmės laisvosios amino rūgštys. Neigiamiems oro pokyčiams augalų imunitetas ir atsparumas sustiprėja produkta purškiant vegetacijos pradžioje. Augalus apdeginus, „Vegenergy“ yra pirmosios pagalbos priemonė, nes turi antioksidacinių savybių. Visos reikalingos ir subalansuotos laisvosios aminorūgštys atgaivina augalus ir saugo nuo streso, kurį sukelia šaltis, sausra, karštis, drėgmės trūkumas ar perteklius, druskos. Išvengiama ankstyvo, dar nesubrendusio augalo senėjimo, lemiančio produktyvumo mažėjimą. Taupoma augalo energija, didinamas ląstelių atsparumas įvairiems pažeidimams, aplinkos veiksniams, reguliuojama augalo žiotelių veikla, lemianti greitesnį augimą ir vystymąsi.



Veiklioji medžiaga: laisvosios amino rūgštys, azotas

Pavidalas: tirpalas

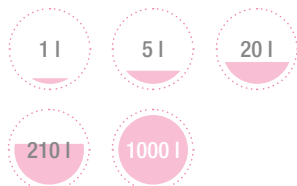
Klasifikacija: biostimuliatoriai

Spalva: ruda

1 proc. tirpalo pH: 5

1 proc. tirpalo tankis: 1,1 g/cm³

PAKUOTĖ



Kaip maišyti? Prieš naudojimą suplakti. Atlikti bandomąjį testą. Maišoma su daugeliu trąšų ir augalų apsaugos produktų. Nemašoma su mineraline alyva, siera, variu, organiniais vario junginiais ir aukšto pH gaminiiais.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Javai, rapsai, cukriniai runkeliai, bulvės, kukurūzai, pupos, žirniai	0,5-2,0 l/ha	nuo vegetacijos pradžios ir svarbiausiais augimo tarpniais;
Vaismedžiai	1,0-2,0 l/ha	2-3 purškimai, išskaidyti 1-2 savaičių laikotarpyje, pradedant prieš žydėjimą. Vandens kiekis: 400-1000 l/ha;
Daržovės	0,5-2,0 l/ha	3-5 purškimai, purškiant minimalias trąšų normas. Minimalus vandens kiekis: 200-400 l;
Dekoratyviniai augalai ir daigai	20-40 ml/10 l vandens (0,2-0,4%)	kas 10-15 dienų;
Laistant		
Dekoratyviniai augalai ir daigai	10-20 ml/10 l vandens (0,1-0,2%)	3-5 kartus kas 10-15 dienų.

Pastaba: Vandens kiekis: 200-400 l/ha.

Naudojant ne ekologiniame ūkyje su augalų apsaugos produktais purkšti 0,5-1,0 l/ha.

„VEGENERGY“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIMS:

- kai augalai sunkiai auga – vegetacijos pradžioje;
- kai trūksta natūralios šviesos;
- kai reikia augalus atgaivinti po patirto streso;
- kai vyrauja nepalankios augimo sąlygos – esant sausrui, po gausių kritulių, krušos, kuri pažeidžia lapiją.



BIOSTIMULIATORIUS, TRĄŠOS, VEIKIANČIOS PER DIRVĄ IR PURŠKIANT ANT LAPŲ, SKIRTOS ŠAKNIJIMUISI PAGERINTI IR SUBALANSUOTAM AUGIMUI UŽTIKRINTI

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Organinės medžiagos	15,0	18,0	180,0
Organinė anglis (C)	8,7	11,7	117,0
Laisvosios L-α amino rūgštys	7,0	8,4	84,0
Suminis azotas (N)	5,5	6,6	66,0
Fosforas (P ₂ O ₅)	5,0	6,0	60,0
Kalis (K ₂ O)	3,5	4,2	42,0
Geležis (Fe), chelatizuota 100% su EDDHA	0,04	0,04	0,4
Manganas (Mn), chelatizuotas 100% su EDTA	0,05	0,06	0,6
Molibdenas (Mo)	0,10	0,12	1,2
Cinkas (Zn), chelatizuotas 100% su EDTA	0,07	0,08	0,8

APIBŪDINIMAS

„Ruter AA“ yra universalios trąšos, skatinančios šaknų augimą. Skirtos javams, rapsams, cukriniams runkeliams, kukurūzams, daržovėms, bulvėms, dekoratyviniams augalams. Sudėtyje yra laisvųjų aminorūgščių, organinių ir maistinių medžiagų: azoto, fosforo, kalio ir mikroelementų 100 proc. EDTA chelatų forma. Dėl laisvųjų aminorūgščių ir organinių junginių maistinės medžiagos labai greitai patenka į augalą per dirvą ar lapus ir jame pasiskirsto. Todėl šaknys, ypač mažosios, auga greičiau, didėja jų tūris ir augalai maitinasi geriau. Jie tampa atsparesni stresui, sausras, drėgmės pertekliui, energija taupoma augimo ir vystymosi procesams, o ne eikvojama kovai su nepalankiomis augimo sąlygomis.

Kaip maišyti? Prieš naudojimą suplakti. Atlikti bandomąjį testą. Maišoma su daugeliu naudojamų trąšų ir augalų apsaugos produktų. Nemaišoma su mineraline alyva, siera, variu, organiniais vario junginiais ir aukšto pH gaminiais, taip pat su „Tradecorp AZ“.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant		
Javai, rapsai	1,0-3,0 l/ha	maišoma su augalų apsaugos produktais tiek rudenį, tiek pavasarį. Tuo pačiu metu tinka į tirpalą įmaišyti „Humistar“, „Final K“. Galima maišyti su KAS ir „Humistar“ laistyti ant dirvos anksti pavasarį ar purkšti ant lapų;
Cukriniai runkeliai, bulvės, žirniai, pupos, kukurūzai	1,0-2,0 l/ha	2-3 kartus, mišiniuose su dirviniais herbicidais, fungicidais, insekticidais. Prie dirvinių herbicidų tinka maišyti „Ruter AA“, „Humistar“ ir „Final K“ mišinį;
Daržovės	1,0-2,0 l/ha	3-4 kartus kas 10-15 dienų, kai augalai turi 8-10 lapus;
Braškės	1,0-2,0 l/ha	prieš žydėjimą. Laistyti po persodinimo praėjus 10-15 dienų;
Vaismedžiai	1,0-2,0 l/ha	sprogstant pumpurams iki žydėjimo pradžios ir kai jau susiformuoja vaisiai;
Dekoratyviniai augalai ir daigai	20-40 ml/10 l vandens (0,2-0,4%)	kas 10-15 dienų;
Laistant		
Visiems augalams	10-20 ml/10 l vandens (0,1-0,2%)	3-5 kartus kas 10-15 dienų.

Pastaba: Vandens kiekis: 200-400 l/ha.

„RUTER AA“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai siekiama greito augalo vystymosi: ankstyvaisiais augalo augimo tarpsniais, persodinus;
- kai vyrauja nepalankios oro sąlygos;
- kai reikia įveikti sausras, karščio, šalčio ir t.t. sukeltą stresą;
- kai siekiama geresnio augalų žiemojimo – papildomai tręšiant rudenį (jei augalai auga patalpose, laistoma rudens ir žiemos laikotarpiu).



Veiklioji medžiaga: NPK su laisvosiomis L-α amino rūgštimis, organika, geležimi, manganu, cinku ir molibdeno

Pavidalas: tirpalas

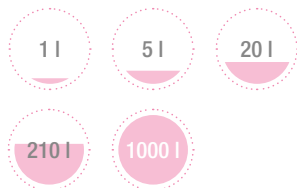
Klasifikacija: biostimuliatoriai

Spalva: raudona

1 proc. tirpalo pH: 6,0

1 proc. tirpalo tankis: 1,2 g/cm³

PAKUOTĖ



boramin Ca®



Veikloji medžiaga: laisvosios L- α amino rūgštys, kalcis, boras

Pavidalas: tirpalas

Klasifikacija: biostimuliatoriai

Spalva: ruda

1 proc. tirpalo pH: 3,0

1 proc. tirpalo tankis: 1,3 g/cm³

PAKUOTĖ

1 l

5 l

20 l

BIOSTIMULIATORIUS, BORO IR KALCIO LAPŲ TRĄŠOS SU LAISVOSIOMIS L- α AMINORŪGŠTİMIS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Laisvosios L- α amino rūgštys	5,0	6,5	65,0
Kalcis (CaO)	8,0	10,4	104,0
Boras (B)	0,21	0,27	2,7

APIBŪDINIMAS

„Boramin Ca“ naudojamas auginant augalus, jautrius boro ir kalcio trūkumui: cukrinius runkelius, bulves, rapsus, pomidorus, agurkus, braškes, kopūstus, vaismedžius, gėles ir kt. Jo sudėtyje yra laisvųjų aminorūgščių, kurios skatina sunkiai pasisavinamų mineralinės mitybos elementų judėjimą augalo viduje. Augalai tampa atsparūs abiotiniam stresui: šaltis, sausra, karštis, drėgmės trūkumas ar perteklius, auga sveikesni. Esant pakankamam, lengvai pasisavinamam boro ir kalcio kiekiui, mezgama daugiau sėklų, didėja cukraus ir baltymų kiekis, gerėja skoninės savybės, išvengiama ankstyvo dar nesubrendusio augalo senėjimo, sukeliančio produktyvumo mažėjimą. Kalcio ir boro trūkumas daugiausiai paveikia jaunus lapus arba lapų pumpurus.

Kaip maišyti? Prieš naudojimą suplakti. Atlikti bandomąjį testą. Maišoma su daugeliu jau naudojamų trąšų ir augalų apsaugos produktų. Nemaišoma su mineraline alyva, siera, variu, organiniais vario junginiais ir aukšto pH gaminiiais.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Daržovės	1,0-2,0 l/ha	3-4 kartus kas 10-15 dienų, kai augalai turi 8-10 lapus;
Braškės	1,0-2,0 l/ha	2-3 kartus žydėjimo ir derėjimo metu;
Vaismedžiai	1,0-2,0 l/ha	sprogstant pumpurams iki žydėjimo pradžios ir po to, kai jau susiformuoja vaisiai;
Visi augalai	300-400 ml/100 l vandens	kuomet yra pakankamai lapijos 2-4 kartus kas 10-15 dienų;
Bulvės	1,5-2,0 l/ha	1-2 kartus iki ir po žydėjimo mišiniuose su augalų apsaugos produktais;
Cukriniai runkeliai	1,5-3,0 l/ha	lapams uždengiant vagas mišiniuose su augalų apsaugos produktais;
Šiltnaminiai agurkai, pomidorai, dekoratyviniai augalai ir daigai	20-40 ml/10 l vandens (0,2-0,4%)	kas 10-15 dienų;
Laistant		
Šiltnaminiai agurkai, pomidorai, dekoratyviniai augalai ir daigai	10-20 ml/10 l vandens (0,1-0,2%)	3-5 kartus kas 10-15 dienų.

Pastaba: Vandens kiekis: 200-400 l/ha.

„BORAMIN Ca“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai yra fiziologinių, nekrozių lapų dėmių;
- kai džiūsta ir krinta žiedynai;
- kai trūksta šviesos ir esant aukštai temperatūrai;
- kai pastebima vaisių ir daržovių odelės įtrūkimų.

aton® AZ




Veikloji medžiaga: laisvosios L- α amino rūgštys, boras, kalcis, geležis, manganas, cinkas ir molibdenas

Pavidalas: tirpalas

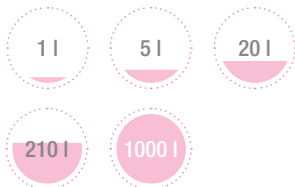
Klasifikacija: biostimuliatoriai

Spalva: ruda

1 proc. tirpalo pH: 4,3

1 proc. tirpalo tankis: 1,2 g/cm³

PAKUOTĖ



BIOSTIMULIATORIUS, UNIVERSALIOS MIKROELEMENTINĖS LAPŲ TRĄŠOS SU LAISVOSIOMIS L- α AMINORŪGŠTIMIS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Laisvosios L- α amino rūgštys	5,0	6,0	60,0
Kalcis (CaO)	1,0	1,2	12,0
Boras (B)	0,09	0,108	1,08
Geležis (Fe)	0,9	1,08	10,8
Manganas (Mn)	0,7	0,84	8,40
Molibdenas (Mo)	0,09	0,108	1,08
Cinkas (Zn)	1,08	1,29	12,9

APIBŪDINIMAS

„Aton AZ“ ypač efektyvus, kai naudojamas vegetacijos pradžioje. Laisvosios aminorūgštys atgaivina augalus ir saugo nuo streso, kurį sukelia šaltis, sausra, karštis, drėgmės trūkumas ar perteklius, augalų apsaugos produktai, druskos. Augalai išleidžia daugiau pridėtinųjų šaknelių, padedančių efektyviau išnaudoti mineralinės mitybos elementus, esančius dirvoje, užmezgama daugiau sėklų, didėja cukraus ir baltymų kiekis, gerėja skoninės savybės. Išvengiama dar nesubrendusio augalo ankstyvo senėjimo, lemiančio produktyvumo mažėjimą. Taupoma augalo energija, didinamas ląstelių atsparumas įvairiems pažeidimams ir nepalankiems aplinkos veiksniams. Teigiamai veikia augalo transpiracinius procesus ir reguliuoja augalo žiotelių veiklą. Augalus greičiau regeneruoja po terminių ar toksinių apnuodijimų. Natūraliai veikia augalo hormonų veiklą, o tai lemia spartesnę augimą ir vystymąsi.

Kaip maišyti? Prieš naudojimą suplakti. Atlikti bandomąjį testą. Maišoma su daugeliu jau naudojamų trąšų ir augalų apsaugos produktų. Ypač tinka maišyti su „Delfan Plus“. Nemašoma su mineraline alyva, siera, variu, organiniais vario junginiais ir aukšto pH gaminiais, taip pat su „Tradebor“, „Final K“.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Javai (ypač tinka salykliniams miežiams)	2,0-4,0 l/ha	mišiniuose su augalų apsaugos produktais nuo krūmijimosi iki paskutinio lapo tarpsnio;
Cukriniai runkeliai	2,0-4,0 l/ha	mišiniuose su augalų apsaugos produktais 2-3 kartus, kai pasirodo 4-6 lapai iki susiformuos šakniavaisiai;
Bulvės	2,0-4,0 l/ha	2 kartus gumbų augimo laikotarpiu;
Rapsai, pupos, žirniai	2,0-4,0 l/ha	nuo vegetacijos pradžios iki žydėjimo pradžios. Ypač efektyvus – ilgėjant stiebui;
Kukurūzai	2,0-4,0 l/ha	kai pasirodo 2-3 lapai, kol užaugina 8-10 lapų;
Vaismedžiai	2,0-4,0 l/ha	2-3 kartus 1-2 savaites, nuo žydėjimo pradžios. Naudojama 400-1000 l/ha vandens;
Kopūstai, morkos, pomidorai, agurkai ir kt. daržovės	2,0-4,0 l/ha	3-5 kartus, kai pasirodo 5-6 lapai, kas 15 dienų. Naudojama 200-400 litrų vandens;
Braškės	2,0-4,0 l/ha	3-5 kartus nuo vegetacijos pradžios ir vėliau. Naudojama 200-400 litrų vandens;
Dekoratyviniai augalai ir daigai	20-40 ml 10 l vandens (0,2-0,4%)	kas 10-15 dienų;
Laistant		
Dekoratyviniai augalai ir daigai	20-40 ml 10 l vandens (0,2-0,4%)	laistant 3-5 kartus kas 10-15 dienų.

Pastaba: Vandens kiekis: 200-400 l/ha.

„ATON AZ“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai auginami salykliniai miežiai, rapsai, bulvės, vaismedžiai ir kiti jautrūs borui, molibdenui, kalciumui augalai. Šie mineralinės mitybos elementai turi įtakos žiedadulkių veiklai, nuo jų augalai gausiau žydi, yra tvirtesni, suformuoja daugiau vaisių ar sėklų;
- kai ilgą laiką vyruoja drėgni orai, o dienos ir nakties oro temperatūra smarkiai svyruoja ir dėl to trūkinėja vaisių ir daržovių odelė;
- kai siekiama išvengti mikroelementų trūkumo;
- kai siekiama greito ir efektyvaus poveikio.

phylgreen®



ŠALTO SPAUDIMO 100% NATŪRALUS *ASCOPHYLLUM NODOSUM* DUMBLIŲ EKSTRAKTAS. REGISTRUOTAS KAIP TINKAMAS EKOLOGINIAMS ŪKIAMS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Sausųjų medžiagų kiekis (100% <i>Ascophyllum nodosum</i> natūralus ekstraktas)	15	16,5	165
Azotas (N)	0,20	0,22	2,2
Fosforas (P ₂ O ₅)	0,02	0,022	0,2
Kalis (K ₂ O)	0,33	0,36	3,63

APIBŪDINIMAS

“Phylgreen” - tai 100% natūrali jūros dumblių *Ascophyllum nodosum* ištrauka, gaunama naujojo “šalto spaudimo” proceso metu, dar vadinamo “švelniu spaudimu” (*Gentle Extraction GLT®*). “Phylgreen” pagrindas - aukštos kokybės šviežiai nupjauti jūros dumbliai *Ascophyllum nodosum*, kurių sudėtyje yra daug aktyviųjų medžiagų. *Ascophyllum nodosum* jūros dumbliai auga pakrantėje, kurioje potvynius keičia atoslūgiai, todėl šie jūros dumbliai savyje turi platų medžiagų spektrą, padedantį apsisaugoti nuo ekstremalių klimato sąlygų. Naudingi jūros dumblių junginiai, tokie kaip polifenoliai, manitolis, cukrus ir alginatai, yra jautrūs karščiui ir cheminėms medžiagoms. Siekiant išvengti šių junginių praradimo ar sugadinimo, sukūrėme vėsios temperatūros procesą GLT®, kurio metu ekstrahuojami augalų junginiai, optimaliai išsaugant jų naudą ir biologinį prieinamumą.



Veiklioji medžiaga: *Ascophyllum nodosum* natūralus ekstraktas, azotas, fosforas, kalis

Pavidalas: tirpalas

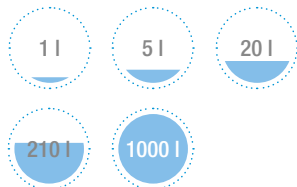
Klasifikacija: biostimuliatoriai

Spalva: žalsva, oksiduojantis keičiasi į ruda.

1 proc. tirpalo pH: 4,5

1 proc. tirpalo tankis: 1,1 g/cm³

PAKUOTĖ



Kaip maišyti? Suderinamas su dauguma įprastai naudojamų trąšų ir augalų apsaugos produktų. Prieš naudojimą rekomenduojama atlikti bandymą. Nenaudoti su vario turinčiais produktais. Purkšti ant sausų lapų. Vengti lietaus 3-4 valandas po purškimo.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų prevenciškai nuo artėjančio streso		
Javai	1,0-2,0 l/ha	nuo krūmijimosi iki vėliavinio lapo tarpsnio;
Rapsai	1,0-2,0 l/ha	nuo stiebo ilgėjimo tarpsnio iki žydėjimo pabaigos;
Cukriniai runkeliai	1,5-2,5 l/ha	4-8 lapelių tarpsnyje ir kai uždengia vagas;
Pupos, žirniai	1,0-2,0 l/ha	prieš ir po žydėjimo;
Kukurūzai	1,0-2,0 l/ha	4-6 lapelių tarpsnyje;
Bulvės	1,5-2,5 l/ha	2-3 kartus kai yra pakankamai lapijos kas 14 dienų.
Daržovės	1,0-3,0 l/ha	po persodinimo, kai yra pakankamai lapijos purkšti kas 2 savaites. Galima naudoti žydėjimo metu;
Vaismedžiai	1,5-3,0 l/ha	prieš žydėjimą, formuojantis vaisiams ir uogoms;
Dekoratyviniai augalai ir daigai	1,5-3,0 l/ha	kas 10-15 dienų.

Pastaba: Vandens kiekis: 200-400 l/ha.

Phylgreen rekomenduojama naudoti nuo 7 iki min. 1 dienos iki laukiamo abiotinio (šaltis, karštis, kt.) streso. Galima naudoti ant žydinčių augalų.

„PHYLGREEN“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai vyrauja nepalankios augimo sąlygos;
- kai norima apsaugoti augalus nuo artėjančių šalų;
- kai norima paruošti augalų būsimiems karščiams ir sausroms;
- kai reikalinga stimuliuoti augalo augimą.

phylgreen® B-Mo



ŠALTO SPAUDIMO 100% NATŪRALUS *ASCOPHYLLUM NODOSUM* DUMBLIŲ EKSTRAKTAS SU BORU IR MOLIBDENU. REGISTRUOTAS KAIP TINKAMAS EKOLOGINIAMS ŪKIAMS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Sausųjų medžiagų kiekis (100% <i>Ascophyllum nodosum</i> natūralus ekstraktas)	2,2	2,42	24,2
Bendras azotas (N)	4,23	4,65	46,5
Fosforas (P)	0,004	0,0044	0,04
Kalis (K)	0,042	0,046	0,46
Boras (B)	9,2	10,12	101,2
Molibdenas (Mo)	0,8	0,88	8,8

Kaip maišyti? Suderinamas su dauguma įprastai naudojamų trąšų ir augalų apsaugos produktų. Prieš naudojimą rekomenduojama atlikti bandymą. Nenaudoti su vario turinčiais produktais. Purkšti ant sausų lapų. Vengti lietaus 3-4 valandas po purškimo.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Rapsai, žirniai, pupos, sojos	2,0-3,0 l/ha	anksti pavasarį prieš šalnas ir prieš bei per žydėjimą, kai augalus reikia pamaitinti boru (B) ir molibdenu (Mo);
Cukriniai runkeliai	3,0-5,0 l/ha	4-8 lapelių tarpsnyje ir kai uždengia vagas;
Daržovės	3,0-5,0 l/ha	po persodinimo, kai yra pakankamai lapijos purkšti kas 2 savaites. Galima naudoti žydėjimo metu;
Dekoratyviniai augalai, gėlės	2,0-3,0 l/ha	visos vegetacijos metu.

Pastaba: Minimalus vandens kiekis: 100-150 l/ha.

"Phylgreen B-Mo" rekomenduojama naudoti nuo 7 iki min. 1 dienos iki laukiamo abiotinio (šaltis, karštis, kt.) streso.

Galima naudoti ant žydinčių augalų.

„PHYLGREEN B-Mo“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai reikia augalus apsaugoti ir paruošti juos artėjančiam abiotiniam (šaltis, karštis, kt.) stresui;
- kai vyrauja nepalankios augimo sąlygos;
- kai siekiama greito ir efektyvaus augalų streso mažinimo poveikio;
- kai norima augalus pamaitinti boro ir molibdeno mikroelementais;
- kai norima suaktyvinti žiedadulkių gyvybingumą.



Veiklioji medžiaga: *Ascophyllum nodosum* ekstraktas, azotas, fosforas, kalis, boras, molibdenas

Pavidalas: tirpalas

Klasifikacija: biostimuliantai

Spalva: žalsva, oksiduojantis keičiasi į rudą

1 proc. tirpalo pH: 8

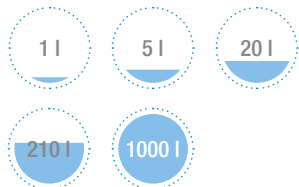
1 proc. tirpalo tankis: 1,3 g/cm³

APIBŪDINIMAS

"Phylgreen B-Mo" - tai natūralus biostimuliantas, kurio pagrindą sudaro natūralus jūros dumblių ekstraktas, išgaunamas iš *Ascophyllum nodosum* dumblių žemos temperatūros proceso, dar vadinamo "švelniu spaudimu" (*Gentle Extraction GLT*®), metu. Gamybos metu išsaugomi organiniai *Ascophyllum nodosum* junginiai, kurie praturtinami boru (B) bei molibdenu (Mo).

"Phylgreen B-Mo" - puikus sprendimas profilaktiniam naudojimui ir jau esant Mo ir B trūkumo požymiams, taip pat nepalankiomis augimo sąlygoms auginamiems augalams. *Ascophyllum nodosum* sudėtyje esantys organiniai junginiai, padeda augalams išgyventi abiotinį stresą (šaltį, karštį, kt.), gerina medžiagų apykaitą, kartu su boru (B) ir molibdenu (Mo) didina žydėjimo intensyvumą, žiedadulkių gyvybingumą ir ankštųjų formavimą ankštinėse kultūrose.

PAKUOTĖ



Skystosios koncentruotos lapų trąšos

Skystosios koncentruotos ir vandenyje tirpios lapų trąšos

Kokie yra tręšimo per lapus privalumai?

Augalus tręšiant per lapus galima reguliuoti augalų augimą ir vystymąsi, atsižvelgiant į meteorologines sąlygas bei pačių augalų būklę, greitai pašalinti fiziologinius augalų susirgimus, esant mineralinės mitybos elementų trūkumui arba kai dirvožemyje yra maisto medžiagų cheminis, biologinis surišimas ar jų blokavimas. Tyrimų su daugeliu lauko augalų rezultatai rodo, kad tręšimas per lapus derlių padidina 5-10%. Šiuo metu tręšimas per lapus tampa neatskiriama auginimo technologijos dalimi. (P. Marchner, 2012)

Kas yra vandenyje tirpios lapų trąšos?

Vandenyje tirpioms lapų trąšoms priskiriamos „Final K“, „Twintech Zn+Mn“, „Tradebor“, „Tradebor Mo“ trąšos. Pagrindinę šių trąšų sudėtį dažniausiai papildo chelatinės formos mikroelementai. Neorganinės druskos turi mažą molekulinį svorį. Jos įsisavinamos lengvai, tik chelatai – organinės druskos – įsisavinamos lėčiau dėl savo molekulių dydžio, tačiau jos mobilesnes augalo viduje. Išimtis: karbamidas yra organinė druska, kuri įsisavinama labai greitai. Tai yra geriausias ir greičiausias azoto (N) šaltinis, išpurškiamas ant lapų. Todėl visos minėtos lapų trąšos gali būti purškiamos mišiniuose su karbamidu.

Kuo skiriasi „Final K“, „Tradebor“ nuo kitų rinkoje esančių lapų trąšų?

Šie produktai gaminami iš žaliavų, kurių veikliosios medžiagos laikui bėgant lengvai įsisavinamos, todėl jų reikia gana nedaug naudoti, pvz.: „Final K“ norma 1-2 l/ha, o standartinio kalio sulfato jau reiks 5-10 kg/ha. Šie produktai yra pagaminti iš veikliųjų medžiagų, pagamintų pagal naujausias technologijas, pridėta specifinių priedų. Naudojant šiuos priedus išvengiama papildomų purškimo sąnaudų vandens kokybei gerinti: pH ir bikarbonatams reguliuoti, mineralinės mitybos elementams blokuoti ar neįsisavinti. Taip pat šie produktai gali būti maišomi ir išpurškiami kartu su augalų apsaugos produktais, prieš tai atlikus bandomuosius testus.

Kokie veiksniai turi įtakos lapų trąšų veiksmingumui?

Siekiant optimalaus tręšimo rezultato, būtina derinti pagrindinį dirvos ir papildomą tręšimą per lapus. Tai lemia pats augalas (jo sveikatingumas, lapų kutikulės storis ir amžius), klimato sąlygos (saulė ir šviesa, temperatūra, drėgmė), purškimo kokybė (vandens kokybė, santykis su kitomis purškiamomis veikliosiomis medžiagomis, purškimo technologija), fizikinis ir cheminis produkto natūralumas.

Kaip svarbu išpurkšti tinkamą produkto normą?

Renkantis purškimo normą būtina atminti, kad dviguba arba triguba produkto norma ne visada veiksminga. Geriau išskaidyti purškiamą produktą dalimis. Padidinus mikroelementų normą, šie gali būti sunkiau prieinami augalui, sukeliamas kitų mikroelementų disbalansas arba augalas tiesiog bus apnuodijamas arba apdeginamas.

Koks optimaliausias lapų trąšų panaudojimo laikas?

Lapų trąšos yra visada veiksmingesnės, kai jomis purškiami profilaktiškai. Jei reikalinga korekcija – purkšti nedelsiant pastebėjus trūkumo požymius, nedidinant produkto normos, pvz.: rekomenduojama skaidyti dalimis ir išpurkšti 2 kartus po 5 kg, o ne vienu kartu 10 kg.

Kokie produktai pagerina purškiamų produktų įsisavinamumą?

Biostimuliatoriaus „Delfan Plus“ pagrindą sudaro organinis azotas, todėl jį ir kartu kitus purškiamus produktus augalų lapai sugeria kur kas greičiau. Tai ypač svarbu, kai augalai purškiami lėtai įsisavinamais produktais, kuriuose yra fosforo, mangano, kalcio, magnio ir boro.

BORO LAPŲ TRĄŠOS ETANOLAMINO FORMA. REGISTRUOTAS KAIP TINKAMAS EKOLOGINIAMS ŪKIAMS

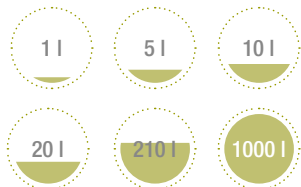
CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Boro-etanolaminas (B)	11,0	15,4	154,0



Veikloji medžiaga: boro etanolaminas
Pavidalas: tirpalas
Klasifikacija: EB trąšos
Spalva: ruda
1 proc. tirpalo pH: 7,5
1 proc. tirpalo tankis: 1,4 g/cm³

PAKUOTĖ



APIBŪDINIMAS

„Tradebor“ – tai koncentruotos, lengvai augalų pasisavinamos boro lapų trąšos. Etanolamino forma greitai pasklinda augale, suteikia žalinimo efektą ir leidžia labai greitai pasisavinti vandenyje tirpų borą. Boro trūkumo požymiai pasirodo gan vėlai, todėl rekomenduojama naudoti profilaktiškai. Produktas veikia greitai ir kompensuoja boro trūkumą – patenka tiesiai į tas augalo vietas, kurioms jis reikalingas. „Tradebor“ tręšiant per lapus, augalo aprūpinimas boru visiškai nepriklauso nuo dirvožemio, aplinkos veiksnių ir šaknų transpiracijos srauto iš šaknų į antžemines augalo dalis intensyvumo.

Kaip maišyti? Prieš naudojimą suplakti. Atlikti bandomąjį testą. 1) Į pusiau pripildytą vandens purkštuvu talpyklą, įjungus maišyklę, supilti „Tradebor“. 2) Po to supilti kitą reikiamą cheminį preparatą (NPK trąšas arba skystąsias mikroelementines trąšas, augalų apsaugos produktus) ir likusį vandenį. 3) Paruoštą tirpalą tuoj pat išpurkšti. Ilgai maišant, „Tradebor“ homogenizuojasi. Nemašyti daugiau 2 produktų, taip pat su „Tradecorp AZ“.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Rapsai, pupos, žirniai	1,0-2,0 l/ha	2-4 kartus rudenį mišiniuose su augalų apsaugos produktais; pavasarį butonizacijos tarpsniu ir prieš žydėjimą ar žydint iki 25 proc. rapso mišiniuose su augalų apsaugos produktais ir kitomis lapų trąšomis.
Cukriniai runkeliai	1,0-2,0 l/ha	2-4 kartus iki lapai uždengs vagas;
Bulvės	0,75-1,0 l/ha	1-2 kartus, kai bulvės yra 20 cm aukščio. Vėliau purškama po 15 dienų;
Daržovės	1,0-2,0 l/ha	kai augalai turi 8-10 lapų;
Kopūstai, morkos, salierai	1,0 l/ha	2 kartus esant vidutiniam poreikiui;
	1,5 l/ha	3 kartus esant nepalankioms augimo sąlygoms;
Braškės	1,0 l/ha	žydėjimo pradžioje;
Vaismedžiai	1,0-2,0 l/ha	skleidžiantis pumpurams iki žydėjimo pradžios ir po to, kai jau susiformuoja vaisiai;
Spygliuočiai	3,0 l/ha	anksti pavasarį.

Pastaba: Vandens kiekis: 150-400 l/ha.

„TRADEBOR“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai reikia skatinti meristemos dauginimąsi;
- kai reikia spartesnės angliavandenių apykaitos;
- kai reikia aktyvinti nukleinių rūgščių sintezę (ląstelių dalijimąsi);
- kai reikia gyvybingesnių žiedadulkių, gausesnio žydėjimo;
- kai reikia daugiau užmegstų rapsų ankštarių ir riebalingesnių jų sėklų;
- kai reikia apsaugoti cukrinius runkelius, bulves ir kitus šakniavaisius nuo šerdies puvinį.

tradebor® Mo

eco 

BORO IR MOLIBDENO LAPŲ TRĄŠOS ETANOLAMINO FORMA. REGISTRUOTAS KAIP TINKAMAS EKOLOGINIAMS ŪKIAMS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Boras (B) etanolamino formoje, tirpus vandenyje	8,1	10,5	105,0
Molibdenas (Mo), tirpus vandenyje	0,9	1,2	12,0

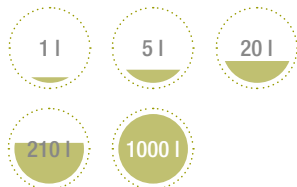


Veiklioji medžiaga: boro etanolaminas su molibdenu
Pavidalas: tirpalas
Klasifikacija: EB trąšos
Spalva: geltona
1 proc. tirpalo pH: 8
1 proc. tirpalo tankis: 1,3 g/cm³

APIBŪDINIMAS

„Tradebor Mo“ – tai koncentruotos, lengvai augalų pasisavinamos boro ir molibdeno lapų trąšos. Etanolamino forma greitai pasklinda augale, suteikia žalinimo efektą ir leidžia labai greitai pasisavinti vandenyje tirpų borą. Augalai nenudeginami, todėl greičiau ir gausiau žydi, mezga daugiau ankštarių, vaisių. Molibdenas reguliuoja augalo azoto pasisavinimą, fiksuojamas atmosferinis azotas, dėl to patiriami mažesni azoto nuostoliai. Rapsus, cukrinius runkelius, pupas, žirnius, kopūstines ir ankštines daržoves tręšti boru ir molibdenu yra būtina.

PAKUOTĖ



Kaip maišyti? Prieš naudojimą suplakti. Atlikti bandomąjį testą. 1) Į pusiau pripildytą vandens purkštuvu talpyklą, įjungus maišyklę, supilti „Tradebor Mo“. 2) Po to supilti kitą reikiamą cheminį preparatą (NPK trąšas arba skystąsias mikroelementines trąšas, augalų apsaugos produktus) ir likusį vandenį. 3) Paruoštą tirpalą tuoj pat išpurkšti. Ilgai maišant, „Tradebor Mo“ homogenizuojasi. Nemašyti daugiau 2 produktų, taip pat su „Tradecorp AZ“.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Rapsai	1,0 l/ha	rudenį prieš žiemą;
	1,0-3,0 l/ha	pavasarij ilgėjant stiebui – butonizacijos tarpsniu;
Pupos, žirniai	2,5 l/ha	10-15 cm tarpsniu;
Cukriniai runkeliai	2,0-5,0 l/ha	pirmą kartą 4-6 lapų tarpsniu, o antrą – po 10 dienų;
Liucerna	5,0 l/ha	skrotelės tarpsniu ir prieš žydėjimą;
Bulvės ir daržovės	3,0-5,0 l/ha	kuomet yra pakankamai lapijos.
Kopūstai, žiediniai kopūstai	5,0 l/ha	2 kartus kas 10-15 dienų, pradedant 2 savaitės po persodinimo;
	3,0 l/ha	prieš pumpurų sprogamą;
Vaismedžiai	1,0 l/ha	vaisių mezgimosi pradžioje;

Pastaba: Minimalus vandens kiekis: 200 l/ha. Nepurkšti prieš šalnas ir pilnai žydint.

„TRADEBOR Mo“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai auginami borui ir molibdenui jautrūs augalai: rapsai, cukriniai runkeliai, žirniai, pupos, bulvės, ankštinės ir kopūstinės daržovės ir kt.;
- kai reikia vienu metu tręšti boru ir molibdenu – ekonomiškiausias sprendimas;
- kai reikia gausesnį žydėjimo ir sėklų, ankštarių ir vaisių mezgimosi;
- kai vyrauja rūgštūs arba šarminiai dirvožemiai;
- kai vyrauja lengvos granulimetrinės sudėties dirvos;
- kai vyrauja sausi orai;
- kai siekiama intensyviau augalų fiziologinius procesus ir didinti augalų derlingumą.

VANDENYJE TIRPIOS KALIO TRĄŠOS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Azotas (N)	3,0	4,5	45,0
Kalio oksidas (K ₂ O)	31,0	46,5	465,0

APIBŪDINIMAS

„Final K“ yra skystosios kalio trąšos, kurios gali būti naudojamos purškiant ant dirvos, lapų ar per laistymo sistemas. Jos veikia ir neutraliuose, ir šarminiuose tirpaluose. Nereikia rūgštinti vandens. Ypač rekomenduojama purkšti mišinyje su fungicidais. „Final K“ skystosios trąšos naudojamos, kad užaugtų daugiau ir didesnės bulvės ir šakniavaisinės daržovės, cukriniai runkeliai, soduose ir uogynuose derėtų stambesni, intensyvios spalvos vaisiai ir uogos, būtų sukaupiama daugiau cukraus. Papildomai tręšiami javai po žydėjimo užaugina stambesnius grūdus.

Veiklioji medžiaga: azoto ir kalio tirpalas

Pavidalas: tirpalas

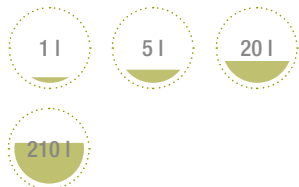
Klasifikacija: EB trąšos

Spalva: bespalvė

1 proc. tirpalo pH: 12,5

1 proc. tirpalo tankis: 1,5 g/cm³

PAKUOTĖ



Kaip maišyti? Prieš naudojimą suplakti. Atlikti bandomąjį testą. Galima maišyti su dauguma trąšų, augalų apsaugos produktais, išskyrus produktus, kurie yra rūgšties reakcijos. Nemašyti su kalcio pagrindo trąšomis.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Cukriniai runkeliai	2,0-5,0 l/ha	2 kartus, kai pasirodo 6 lapai. Pakartoti po 10 dienų, taip pat 2 kartus antroje vasaros pusėje;
Javai	1,5-2,0 l/ha	1 kartą – plaukėjimo tarpsniu, 2 kartą – užsipildant grūdams, pieninės brandos pradžioje;
Salykliniai miežiai	2,0 l/ha	2 kartus prieš ir po žydėjimo;
Rapsai, žirniai, pupos, kukurūzai	1,0-3,0 l/ha	galima purkšti mišinyje su dirviniais ir kitais herbicidais tiek rudenį, tiek pavasarį;
Braškės	2,0 l/ha	5-7 kartus pradėdant prieš žydėjimą ir purkšti kas 7-10 dienų. Vėliausias purškimas – 5 dienos iki derliaus nuėmimo;
Bulvės	2,0-5,0 l/ha	4 kartus, kai lapai uždenkia vagas augant gumbams;
Obelys, kriaušės	2,0-3,0 l/ha	5 kartus vaisių augimo metu;
	4,0-5,0 l/ha	po derliaus nuėmimo iki kol nukris lapai;
Porai	3,0-5,0 l/ha	5 kartus šakninės dalies augimo metu. Žiemėms veislėms purškimų skaičių padidinti;
Morkos, salierai	3,0 l/ha	3-5 kartus nuo 10 lapelių tarpsnio iki susiformuos šakniavaisiai;
Kopūstai, žiediniai kopūstai	4,0-5,0 l/ha	3 kartus nuo 6 lapų tarpsnio iki gūžių augimo;
Agurkai, pomidorai	2,0 l/ha	prieš pirmą žydėjimą ir vėliau 3-5 kartus vaisių augimo metu.

Pastaba: Minimalus vandens kiekis: 150 l/ha.

Naudodami Final K, ruošiamo tirpalo papildomai rūgštinti nereikia.

„FINAL K“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIMS:

- kai reikia užauginti geros prekinės išvaizdos, stambesnius ir atsparius transportavimui vaisius, daržoves, bulves ir kitus šakniavaisius;
- kai norima, kad vaisiai, uogos, pomidorai būtų saldesni, vienodos ir intensyvios spalvos;
- kai siekiama užauginti sveikesnius, cukringesnius cukrinius runkelius;
- kai siekiama, kad javai užaugintų stambesnius grūdus.



KONCENTRUOTOS KALIO TRĄŠOS SU BORU IR CINKU CHELATIZUOTU 100% SU EDTA. REGISTRUOTAS KAIP TINKAMAS NAUDOTI EKOLOGINIAMS ŪKIAMS



CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	g/kg
Kalis (K ₂ O), vandenyje tirpus	47,1	471
Boras (B), tirpus vandenyje	1,0	10
Cinkas (Zn), chelatizuotas 100% su EDTA, tirpus vandenyje	0,5	5

APIBŪDINIMAS

Final eko - koncentruotos kalio trąšos, papildytos boru ir chelatizuotu EDTA cinku. Kalis atsakingas už kokybinius vaisių derliaus parametrus, cukraus kiekį, spalvos intensyvumą, šakniavaisių odelės tvirtumą, transportabilumą. Tręšiant final eko rapsus sukauptama daugiau sausųjų medžiagų ir cukrų šaknyse. Papildomai tręšiant javus po žydėjimo - užauginami stambesni grūdai.

Veikloji medžiaga: kalis, boras ir cinkas

Pavidalas: milteliai

Klasifikacija: EB trąšos

Spalva: balta

Tirpumas: 100 g/l

pH stabilumas 4-9

1 proc. tirpalo pH: 6,2

1 proc. tirpalo tankis: 1,5

Kaip maišyti? Final eko yra suderinamas su dauguma trąšų, augalų apsaugos produktų, išskyrus tas, kuriose yra kalcio. Prieš ruošiant bet kokį mišinį, rekomenduojama atlikti bandymą ir pasikonsultuoti su pardavėju.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Javai	1,0-2,0 kg/ha	1-2 kartus, vėliavinio lapo ir plaukėjimo tarpsniuose, pieninės brandos pradžioje;
Rapsai	2,0-3,0 kg/ha	2 kartus rudenį ir pavasarį iki žydėjimo pabaigos;
Kukurūzai	1,0-2,0 kg/ha	šešių lapų tarpsnyje;
Daržovės	2,0-4,0 kg/ha	3-5 kartus kas 14-21 dienų, nuo šakniavaisių formavimosi iki derliaus nuėmimo;
Bulvės ir šakniavaisiai	3,0-5,0 kg/ha	3-5 kartus kas 7-10 dienų, nuo gumbų kaupimo pradžios arba 10 lapų tarpsnyje morkose;
Sodai	3,0-5,0 kg/ha	3-5 kartus kas 10-21 dienų, nuo vaisių užmezgimo iki derliaus nuėmimo;
Vynmedžiai	3,0-5,0 kg/ha	2-5 kartus kas 10-21 dienų, nuo uogų užmezgimo iki desertinių vynuogių derliaus. Vynui auginamoms vynuogėms naudokite mažesnę normą ir paskutinį purškimą atlikite uogų spalvos keitimo viduryje;
Dekoratyviniai augalai	1,0-1,5 kg/ha	2-5 kartus kas 7-10 dienų, nuo vegetacijos pradžios;
Laistymas		
	10-20 kg/ha	3-4 kartus, kas 10-14 dienų, nuo žydėjimo pradžios;

Hidroponika

20-50 g/1000 l laistomo vandens, arba paruošiamas pagrindinis tirpalas: 10 kg/100 l vandens ir gautas koncentruotas tirpalas 0,2-0,5 l praskiedžiamas 1000 l vandens.

Pastaba: Minimalus vandens kiekis: 150 l/ha.

"FINAL EKO" REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- skatina angliavandenių ir krakmolo kaupimąsi vaisiuose;
- padidina odelės spalvos intensyvumą prieš derliaus nuėmimą;
- cinkas ir boras ląstelių vystymąsi veikia sinergiškai, didindami derlingumą.
- padidina atsparumą neigiamam klimato poveikiui.



Veiklioji medžiaga: azoto tirpalas su siera

Pavidalas: tirpalas

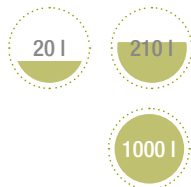
Klasifikacija: EB trąšos

Spalva: bespalvis

1 proc. tirpalo pH: 5,9

1 proc. tirpalo tankis: 1,3 g/cm³

PAKUOTĖ



AMIDINIS AZOTO TIRPALAS SU SIERA

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Suminis azotas (N)	20,0	26,0	260,0
Amidinis azotas (N-NH ₄)	14,7	19,1	191,0
Amonio azotas (N-NH ₂)	5,3	6,8	68,0
Siera (SO ₂)	15,0	19,5	195,0
Biuretas	<0,18	< 0,23	< 2,3

APIBŪDINIMAS

Paruoštas naudojimui, greito ir švelnaus poveikio azoto - sieros trąšų tirpalas. Pridėtinę vertę sudaro išvalyto nuo deginančios medžiagos biureto azoto forma, todėl tinka purkšti ant lapų visų rūšių augalus.

„Folur S“ - tai puikiai subalansuotas azotas su siera, suderinamas su augalų apsaugos priemonėmis. Paruoštos naudoti trąšos, kurios nešaldo vandens, vyraujant žemesnėms oro temperatūroms.

Kaip maišyti? Dera su dauguma trąšų ir augalų apsaugos priemonių. Nemaišyti su vario pagrindu pagamintais augalų apsaugos produktais. Jei maišoma, atlikti bandomąjį testą. Nemaišyti daugiau nei du produktus. Purkšti ant sausų lapų. Geriausias poveikis, kuomet lapai pilnai sugeria trąšas, jei lietaus nebūna 3-4 valandas po purškimo.

TREŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TREŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Rapsai	5,0–10,0 l/ha	butonizacijos – ankštary formavimosi tarpsniais;
Pupos, žirniai	2,0–5,0 l/ha	išpurkšti vegetacijos pradžioje iki ir po žydėjimo per 1-2 kartus tirpaluose su insekticidais, herbicidais, fungicidais;
Javai	5,0–10,0 l/ha	nuo krūmijimosi pabaigos iki varputė bus 1 cm; vėliavinio lapo tarpsniu;
Kopūstinės daržovės	5,0 l/ha	esant pakankamai lapijai 1-2 kartus;
Kiti augalai	5,0 l/ha	kuomet yra pakankamai lapijos.

Pastaba:

Netreškite saulėkaitoje, esant karštam ir sausam orui ($T^{\circ} > 27^{\circ}C$), esant stipriam ir sausam vėjui ar iškritus rasai. Geriausia naudoti dienos pabaigoje, tokiu atveju trešimas bus efektyviausias. Skiedimui naudokite ne mažiau nei 100-150 litrų vandens vienam hektarui.

„FOLUR S“ REKOMENDUOJAMAS KAI:

- anksti pavasarį reikia suaktyvinti augimo fiziologinius procesus;
- augalai maži, pažeidžiami, plonas vaškinis sluoksnis;
- nenorima atšaldyti darbinio tirpalo;
- reikia greito azoto poveikio;
- norima pagerinti grūdų kokybę;
- norima padidinti rapso sėklų riebalingumą.

KALIO – FOSFORO LAPŲ TRĄŠOS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Fosforas (P ₂ O ₅)	30,4	42,5	425
Kalis (K ₂ O)	38,9	54,4	544



Veikloji medžiaga: fosforas, kalis
Pavidalas: tirpalas
Klasifikacija: EB trąšos
Spalva: bespalvis
1 proc. tirpalo pH: 10,1
1 proc. tirpalo tankis: 1,7 g/cm³

APIBŪDINIMAS

„ArmoniKa“ – koncentruotos fosforo ir kalio trąšos, greitai ir lengvai augalo įsisavinamos tiek per lapus, tiek per dirvą.

Kalis užtikrina gerą maisto medžiagų išnešiojimą po visą augalą, didina derlingumą, gerina derliaus kokybę. Augalas aprūpintas pakankamu kalio kiekiu yra atsparesnis abiotiniams stresams, tokiems kaip karštis, sausra, vandens perteklius. Tokie augalai išlaiko gerą osmosinį slėgį ląstelėje.

Fosforas reikalingas ne tik augalų augimo pradžioje, siekiant užauginti stiprias šaknis, tačiau viso augimo metu, siekiant geresnio kitų elementų įsisavinimo. Tai elementas, gerinantis kiekybinius ir kokybinius derliaus parametrus.

PAKUOTĖ



Kaip maišyti? Prieš naudojimą suplakti. Atlikti bandomąjį testą. Galima maišyti su daugeliu trąšų, augalų apsaugos produktų. Siekiant maksimalaus efekto, purkšti ant sausų lapų, vengti lietaus 3-4 valandas po purškimo.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Javai	3,0-5,0 l/ha	nuo krūmijimosi pradžios iki paskutinio lapo tarpsnio. Ypač tinka anksti pavasarį, vegetacijos pradžioje. Tinka maišyti su augalų apsaugos produktais;
Rapsai, žirniai, pupos	3,0-5,0 l/ha	Ypač tinka vegetacijos pradžioje ankstyvą pavasarį. Žieminiuose rapsuose rudenį, kai vyrauja tinkama purškimo oro temperatūra. Tinka maišyti su augalų apsaugos produktais;
Cukriniai runkeliai, kukurūzai	3,0-4,0 l/ha	Vegetacijos pradžioje ir viduryje, kai yra pakankamai lapijos;
Bulvės, morkos, svogūnai ir kitos daržovės	3,0-5,0 l/ha	2-3 kartus kuomet yra pakankamai lapijos, kas 10-15 dienų. Nepurkšti žydėjimo metu;
Vaismedžiai, vaiskrūmiai	3,0-5,0 l/ha	Purkšti du kartus prieš ir po žydėjimo.

Pastaba: Vandens kiekis 150-200 l/ha.

Nenaudoti žemesnėje kaip 5°C temperatūroje. Laikytis 10-15 dienų intervalo tarp purškimų.

„ARMONIKA“ REKOMENDUOJAMA KAI:

- dirva yra šlapia ir šalta;
- dirvoje trūksta fosforo ir kalio;
- vėlyva sėja ir norima paruošti augalus žiemai;
- norima skatinti naujų šaknų augimą;
- siekiama užauginti sveikesnius ir daugiau cukraus turinčius cukrinius runkelius;
- siekiama gauti didesnį ir kokybiškesnį derlių.



Veikloji medžiaga: azotas, magnis ir mikroelementai

Pavidalas: tirpalas

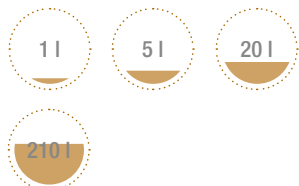
Klasifikacija: EB trąšos

Spalva: ruda

1 proc. tirpalo pH: 4,8

1 proc. tirpalo tankis: 1,4 g/cm³

PAKUOTĖ



MAGNIO NITRATAS SU EDTA MIKROELEMENTAIS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Suminis azotas (N)	7,0	9,1	91,0
100% nitratinis (NO ₃)	7,0	9,1	91,0
Magnis (MgO), tirpus vandenyje	10,0	13,0	130,0
Boras (B), tirpus vandenyje	0,25	0,325	3,25
Geležis (Fe), chelatizuota 100% su EDTA	0,05	0,065	0,65
Manganas (Mn), chelatizuotas 100% su EDTA	0,05	0,065	0,65
Molibdenas (Mo), tirpus vandenyje	0,001	0,0013	0,013
Cinkas (Zn), chelatizuotas 100% su EDTA	0,02	0,026	0,26

APIBŪDINIMAS

„Magnitech“ – koncentruotos magnio nitrato formos trąšos, papildytos boru, molibdenu ir EDTA mikroelementais (Fe, Mn, Zn). Magnij, esantį šiose trąšose, augalai pasisavina kur kas geriau nei iš magnio sulfato, fotosintezė vyksta sparčiau, o kartu augalai profilaktiškai apsaugomi nuo magnio trūkumo.

Kaip maišyti? Prieš naudojimą suplakti. Atlikti bandomąjį testą. Galima maišyti su dauguma trąšų, augalų apsaugos produkty, taip pat su „Calitech“. Nemašyti daugiau nei 2 produkty. Vengti lietaus 3-4 valandas po purškimo. Nepurkšti žemesnėje nei +5 C° temperatūroje.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Visi augalai	2,0-5,0 l/ha	kas 7-15 dienų, kai yra pakankamai lapijos. Rekomenduojama purkšti kai yra šalta, šlapia, mažai saulės. Purkšti dažnai ir nedidelėmis normomis. Nepurkšti žydėjimo metu;
Tręšiant į dirvą		
Daržovės, vaismedžiai, vaiskrūmiai	10-20 l/ha	kiekvieną kartą tręšiant, jei naudojamos laistymo sistemos kas 10-15 dienų;
Tręšiant su kitomis trąšomis		
	0,01-0,2% (0,1-2 l/1000 l vandens)	šiltnamiuose;
Dekoratyviniai augalai, gėlės, bei kiti augalai	0,1-0,2% (1-2 l/1000 l vandens)	atvirame grunte.

Pastaba: Vandens kiekis: 150-200 l/ha.

„MAGNITECH“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai reikia greitai pašalinti magnio trūkumą ir subalansuoti fotosintezės veiklą;
- kai siekiama ilgalaikės ir patikimos apsaugos nuo magnio trūkumo;
- kai siekiama gausesnės ir baltymingesnės javų derliaus, o cukriniuose runkeluose – daugiau cukraus;
- kai norima vienu metu efektyviai aprūpinti augalus azotu, magniu ir chelatiniais mikroelementais;
- kai tuo pačiu metu reikia tręšti ir magniu, ir kalciumu.



Veikloji medžiaga: azotas, kalcis ir mikroelementai.

Pavidalas: tirpalas

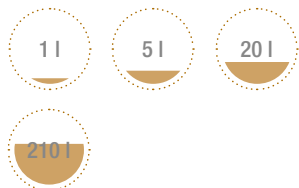
Klasifikacija: EB trąšos

Spalva: žalia

1 proc. tirpalo pH: 4,5

1 proc. tirpalo tankis: 1,6 g/cm³

PAKUOTĖ



KALCIO NITRATAS SU EDTA MIKROELEMENTAIS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Suminis azotas (N)	10,0	16,0	160,0
100% nitratinis (NO ₃)	10,0	16,0	160,0
Kalcis (CaO), tirpus vandenyje	15,0	24,0	240,0
Magnis (MgO), tirpus vandenyje	2,0	3,2	32,0
Boras (B), tirpus vandenyje	0,05	0,08	0,8
Varis (Cu), chelatizuotas 100% su EDTA, tirpus vandenyje	0,04	0,064	0,64
Geležis (Fe), chelatizuota 100% su EDTA, tirpi vandenyje	0,05	0,08	0,8
Manganas (Mn), chelatizuotas 100% su EDTA, tirpus vandenyje	0,1	0,16	1,6
Cinkas (Zn), chelatizuotas 100% su EDTA, tirpus vandenyje	0,02	0,032	0,32
Molibdenas (Mo), tirpus vandenyje	0,001	0,0016	0,016

APIBŪDINIMAS

„Calitech“ – kalcio nitrato trąšų tirpalas, papildytas magniu, boru, molibdenu ir 100% EDTA chelatiniais mikroelementais. Tai trąšos, apsaugančios nuo kalcio trūkumo. Speciali sudėtis, kurioje yra subalansuotas azoto, kalcio, magnio santykis ir chelatinų mikroelementų, kur kas geriau apsaugo nuo nekrozių ir fiziologinių dėmių, viršūninių ir kitų puvių, palyginti su įprastu kalcio nitratu.

Kaip maišyti? Prieš naudojimą suplakti. Atlikti bandomąjį testą. Galima maišyti su dauguma trąšų, augalų apsaugos produktais, taip pat su „Magnitech“. Nemašyti daugiau nei 2 produktų. Vengti lietaus 3-4 valandas po purškimo. Nepurkšti žemesnėje nei +5 C° temperatūroje.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Vaismedžiai	4,0-5,0 l/ha	3-5 kartus kas 8-10 dienų, pradėjus kristi žiedlapiams;
Pomidorai, agurkai, paprikos	4,0-5,0 l/ha	2-5 kartus kas 10 dienų, nuo pirmųjų vaisių užuomazgų;
Braškės	4,0-5,0 l/ha	kas 10-12 dienų, nuo pirmųjų žalių uogų;
Salotos	3,0-4,0 l/ha	2-3 kartus kas 8-10 dienų, kuomet yra pakankamai lapijos iki 10 dienų prieš derliaus nuėmimą;
Kopūstai	3,0-4,0 l/ha	2-3 kartus kas 8-10 dienų, pradėjus suktis gūžėms;
Bulvės	5,0 l/ha	2-3 kartus kas 8-10 dienų, baigiantis formuotis gumbams;
Kiti augalai	3,0-5,0 l/ha	kuomet yra pakankamai lapijos;
Tręšiant į dirvą		
Daržovės, vaismedžiai, vaiskrūmiai	5,0-10 l/ha	kiekvieną kartą tręšiant, jei naudojamos laistymo sistemos kas 10-15 dienų;
Tręšiant su kitomis trąšomis		
	0,01-0,2% (0,1-2 l/1000 l vandens)	šiltnamiuose;
Dekoratyviniai augalai, gėlės, bei kiti augalai	0,1-0,2% (1-2 l/1000 l vandens)	atvirame grunte.

Pastaba: Vandens kiekis: 150-200 l/ha.

„CALITECH“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai siekiama geresnio aprūpinimo mineralinės mitybos elementais;
- kai auginamos kopūstinės daržovės, morkos, bulvės ir kt. šakniavaisinės daržovės;
- kai bulves ir daržoves planuojama ilgai sandėliuoti;
- kai auginami vaismedžiai ir vaiskrūmiai, daigai, dekoratyviniai augalai;
- kai augalus norima išauginti tvirtais stiebais, ryškių spalvų ir sveikus;
- kai reikia kartu tręšti kalcio ir magnio trąšomis.

twintech® Zn+Mn

KONCENTRUOTOS ŽELĖ PAVIDALO CINKO IR MANGANO LAPŲ TRĄŠOS, PAPILDYTOTOS MAGNIU IR MIKROELEMENTAIS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	tūris, %	g/l
Cinkas (Zn), tirpus vandenyje	7,1	10,0	100,0
Manganas (Mn), tirpus vandenyje	5,1	7,0	70,0
Varis (Cu-EDTA 100 proc.), tirpus vandenyje	0,033	0,046	0,46
Boras (B), tirpus vandenyje	0,024	0,034	0,34
Molibdenas (Mo), tirpus vandenyje	0,003	0,004	0,04
Magnis (MgO), tirpus vandenyje	0,2	0,28	2,80

APIBŪDINIMAS

„Twintech Zn+Mn“ – tai koncentruotos želė pavidalo mangano ir cinko lapų trąšos, papildytos magniu ir mikroelementais. Jos labai lengvai pasklinda ir prilimpa prie augalo lapų. Manganas ir cinkas yra svarbūs chlorofilo formavimosi ir fotosintezės procesuose. Kiti sudėtyje esantys mikroelementai ir magnis užtikrina visavertę mineralinės mitybos elementų apykaitą augaluose vyraujant kritinėms augimo sąlygoms. Galima laistyti dirvą arba purkšti ant augalų lapų. Tinka naudoti lauko augalams, sodininkystėje, daržininkystėje.



Veiklioji medžiaga: cinkas, manganas, varis, boras, molibdenas, magnis

Pavidalas: tirpalas

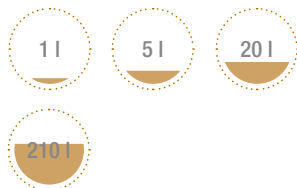
Klasifikacija: EB trąšos

Spalva: mėlyna

1 proc. tirpalo pH: 4

1 proc. tirpalo tankis: 1,4 g/cm³

PAKUOTĖ



Kaip maišyti? Prieš naudojimą suplakti. Atlikti testą. Galima maišyti su dauguma trąšų, augalų apsaugos produktų.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Kviečiai	2,0 l/ha	esant trūkumų požymiams nuo krūmijimosi iki paskutinio lapo tarpsnio;
Salykliniai miežiai, rugiai, avižos	2,0 l/ha	pirmo – antro bamblio tarpsniu;
Kukurūzai	2,0-3,0 l/ha	kai yra 4-6 lapeliai;
Bulvės	2,0-3,0 l/ha	2 kartus kas 14 dienų, kuomet augalai yra 10-15 cm aukščio;
Rapsai	1,0-2,0 l/ha	rudenį, mišiniuose su augimo reguliatoriumi;
	3,0 l/ha	butonizacijos ir stiebo ilgėjimo tarpsniu;
Cukriniai runkeliai	2,0-3,0 l/ha	2 kartus kuomet augalai turi tris tikrąsias lapų poras iki tarpueilių uždengimo;

Pastaba: Vandens kiekis: 150-200 l/ha.

Pomidorai, paprikos, kopūstai, žirniai, pupos, svogūnai, česnakai ir kt.	2,0-3,0 l/ha	2-3 kartus kas 10-15 dienų, 4-6 lapelių tarpsniu arba kuomet yra pakankamai lapijos;
--	--------------	--

Pastaba: Vandens kiekis: 200-250 l/ha.

Vaismedžiai	2,0-3,0 l/ha	baltų butonų tarpsniu;
	2,0-3,0 l/ha	3 kartus, augant vaisiams, pradėjus kristi žiedlapiams;
	2,0 l/ha	po derliaus nuėmimo.

Pastaba: Nepurkšti žydėjimo metu, išskyrus bulves. Nepurkšti esant rasai. Nepurkšti kai dienos temperatūra yra didesnė negu +25°C, geriau purkšti pavakary ar vėlai vakare. Minimalus vandens kiekis: 400 l/ha.

„TWINTECH Zn+Mn“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai vyrauja optimalios oro sąlygos, augalai turi pakankamai lapijos ir reikia ekonomiško ir efektyvaus papildomo tręšimo;
- kai vienu metu reikia tręšti manganu ir cinku;
- kai norima užauginti gausesnį javų derlių;
- kai norima gyvybingesnių žiedadulkių ir geresnio grūdų užsimezgimo;
- kai norima sveikesnių ir cukringesnių runkelių.

Vandens pH reguliavimas

Vandens pH reguliavimas

Kas yra magnio ir kalcio bikarbonatai?

Kalcio ir magnio bikarbonatai aptinkami tik vandeniniuose tirpaluose. Jų sudėtį veina kalcio ir magnio jonai kartu su anglies dioksidu ($\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$). Bikarbonatų koncentracija vandenyje yra glaudžiai susijusi su vandens pH. Šių jonų jungimasis į kalcio ir magnio bikarbonatus dirvožemio tirpale pagreitėja, kai vanduo yra šarminis ir jo pH >7, nei vandenyje kurio pH artimas 5-6.

Kaip tirpalo pH veikia augalų apsaugos produktų efektyvumą?

Augalams purkšti naudojamo vandens kokybė gali turėti didelę įtaką augalų apsaugos produktų efektyvumui. Svarbiausi veiksniai – bikarbonatų koncentracija ir vandens pH. Idealus vandens pH yra 5-6. Jei vandens pH mažesnis už 6 – vanduo rūgštinis, jei lygus 7 – neutralus, didesnis už 7 – šarminis. Jei vanduo šarminis, augalų apsaugos produktų efektyvumas sumažėja apie 30 procentų. Šis procesas vadinamas šarmine hidrolize. Kuo didesnis vandens pH, tuo greičiau vyksta hidrolizė. Kiekvienas pH vienetas hidrolizę pagreitina 10 kartų. Todėl kai kurie augalų apsaugos produktai praranda efektyvumą tuoj pat, kai sumaišomi su šarminiu vandeniu (McKie, Peggy, Johnson, 2002). Ypač jį tai reikėtų atkreipti dėmesį, jeigu naudojami augalų apsaugos produktų analogai.

Ar vandenyje esantys bikarbonatai daro įtaką vandens ir purškiamo tirpalo kokybei?

Kalcio ir magnio bikarbonatų koncentracija gali labai sumažinti purškiamo vandens kokybę. Vandenyje esantys bikarbonatai, jungdamiesi su augalų apsaugos produktų ar trąšų medžiagomis, suformuoja netirpius druskų kristalus, kurie gali virsti nuosėdomis ir užkimšti purkštukus. Naudojant augalų apsaugos produktus, ypač glifosatus, herbicido veiklioji medžiaga apsivelia kalciumu, tampa augalams nepasavinamu junginiu ir sumažina glifosatų efektyvumą apie 30 proc.

Ar vandenyje tirpios lapų trąšos neutralizuoja vandenyje esančius bikarbonatus ir sureguliuoja vandens pH?

VDU žemės ūkio akademijos vandens išteklių inžinerijos instituto cheminės analizės laboratorijoje atlikta bandymų su įvairių rūšių trąšomis (karbamidu, magnio sulfatu, amonio sulfatu), siekiant įvertinti, kaip jos veikia vandens kokybę. Bandymų duomenys parodė, jog nė vienu atveju šios trąšos nesureguliuoja vandens pH ir nesumažina bikarbonatų kiekio vandenyje. Naudojant vandenyje tirpius sulfatų pagrindo trąšas, bikarbonatų koncentracija netgi padidėjo. Įvertinus tyrimų rezultatus, galima teigti, jog vandens kokybę gali sureguliuoti tik specialūs vandens reguliavimo produktai.

Ar azoto rūgštimi galima neutralizuoti bikarbonatus ir sureguliuoti vandens pH?

Atlikus bandymus VDU žemės ūkio akademijos laboratorijoje paaiškėjo, jog azoto rūgštis gali sureguliuoti tik vandens pH, bet ne kalcio ir magnio kiekius, t.y., bikarbonatus. Taip pat šis preparatas labai pavojingas naudoti. O naujos kartos vandens reguliavimo produktai yra saugūs ir didina darbo našumą.

Kaip galima sureguliuoti vandens kokybę?

Siekiant sureguliuoti vandens kokybę, galima naudoti amonio pagrindo produktus, nejonines paviršiaus aktyviasias medžiagas, rūgštinimo ar vandens reguliavimo produktus (Deer, Beard, 2001). Rinkoje esančius vandens reguliavimo produktus įvertinus pagal 1 ha savi kainą, poveikį, išlikimą, galima teigti, kad bene geriausias sprendimas yra „Spray Plus“. Tai amidinio azoto ir bevandenės sieros tirpalas su priedais, puikiai neutralizuojantis vandens pH ir mažinantis bikarbonatų (kalcio ir magnio jonų) kiekį vandenyje. Norint sureguliuoti vandens kokybę, tereikia žinoti bikarbonatų koncentraciją, nes ji atitinka „Spray Plus“ normą 1000 litrų vandens.

Kada nederėtų naudoti „Spray Plus“?

Vandens reguliavimo priemonė „Spray Plus“ nenaudojama su produktais, kurių sudėtyje jau yra vandens kokybės koregavimo priedų: vandenyje tirpiomis trąšomis arba rūgščios reakcijos produktais, „Final K“, augimo reguliatoriais „Cerone“, „Terpal“.

spray plus®



TRĄŠOS, SKIRTOS VANDENS pH KOREKCIJAI NAUDOJAMA TIRPALUOSE SU AUGALŲ APSAUGOS PRODUKTAIS IR LAPŲ TRĄŠOMIS

CHEMINĖ SUDĖTIS

Amidinis rūgšties tirpalas

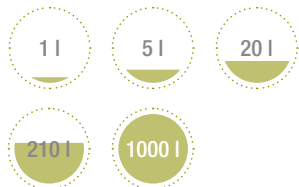
	masė, %	tūris, %	g/l
Azotas (N)	15,0	22,5	225,0
Azotas (NH ₂ -N) amidinis	15,0	22,5	225,0
Bevandenė siera (SO ₃)	40,0	60,0	600,0

APIBŪDINIMAS

„Spray Plus“ yra vandens pH korektorius. Rekomenduojama naudoti purškiant tirpaluose su augalų apsaugos produktais ir lapų trąšomis. „Spray Plus“ poveikis yra kompleksinis: neutralizuoja vandenyje kalcio ir magnio bikarbonatus, atsižvelgiant į kitus rūgštinančius produktus; įskaitant sieros ir amidinio azoto poveikį formulėje, kuris garantuoja maksimalų poveikį purškimo metu. Naudojama, kai purškiamas vanduo yra kietas, šarmingas, mažos augalų apsaugos produktų normos ir t.t.

Veiklioji medžiaga: azotas, siera
Pavidalas: tirpalas
Spalva: žalia
1 proc. tirpalo pH: <1
1 proc. tirpalo tankis: 1,5 g/cm³

PAKUOTĖ



Kaip maišyti? Prieš naudojimą suplakti. Atlikti bandomąjį testą. 1) Užpildyti purkštuvą iki 80%. 2) Įjungti purkštuvą. 3) Supilti reikiamą kiekį „Spray Plus“, atsižvelgiant į vandens pH ir bikarbonatų koncentraciją, siekiant optimalaus pH apie 6. 4) Pilti kitus reikalingus komponentus (augalų apsaugos produktus, trąšas), prieš tai juos ištirpinus vandenyje. 5) Baigti užpildyti purkštuvą, visą laiką maišyti.

VANDENS KIETUMO SKALĖ (Ca, Mg), mg/l

VANDUO YRA:

0-50	minkštas
50-100	vidutiniškai minkštas
100-200	kietokas
200-300	vidutiniškai kietas
300-450	kietas
>450	labai kietas

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

Naudojimo norma parenkama, atsižvelgiant į karbonatų ir bikarbonatų kiekį esantį vandenyje. „Spray Plus“ norma yra lygi bikarbonatų kiekiui vandenyje. Produktas naudojamas, siekiant sumažinti vandens pH iki 5-6.

Pastaba: Jei mišiniuose naudojamas „Final K“, tuomet „Spray Plus“ naudoti nereikia.

Spray plus" norma nustatoma pagal vandens kietumą, t.y., kalcio ir magnio kiekį. Pvz.: jei vanduo minkštas ir vandens kietumo matavimo prietaisas rodo 150, tai 1 ha (200 l vandens) reikia 20-30 ml "Spray plus", o jeigu prietaisas rodo virš 500 - kas labai dažna Lietuvoje - jau reiks 60-80 ml/ha.

Geriausią sprendimą priimsite pasitarę su Tradecorp bei Baltic Agro konsultantais.

„SPRAY PLUS“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- kai norima sureguliuoti vandens kokybę ir neutralizuoti bikarbonatų kiekį;
- kai siekiama padidinti augalų apsaugos produktų efektyvumą ir išvengti purkštukų kišimosi;
- kai norima išvengti mineralinės mitybos elementų blokavimo;
- kai naudojamas karbamidas, amonio sulfatas, magnio sulfatas ir kitos trąšos kurios neturi įtakos bikarbonatų mažėjimui vandenyje.

Ekoloģinis ūkininkavimas

Ekologinis ūkininkavimas Europoje

EUROPA 2020



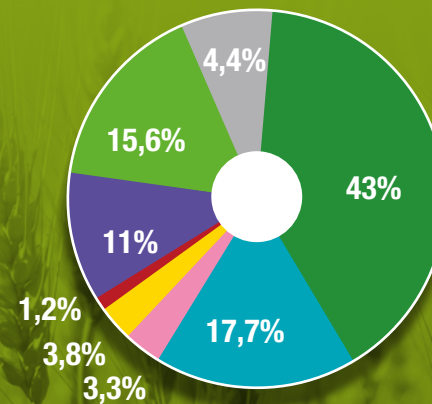
Mažmeninė prekyba:
52,0 milijardai EUR

Perdirbėjų skaičius:
84 799

Vartojimas vienam gyventojui per metus:
63 €

Ekologiniai augintojai/gamintojai:
417 977

Hektarai Europoje:
17,1 milijonų



- Žalieji pašarai:** 39%
- Javai:** 17,7%
- Pievos:** 15,6%
- Daugiamečiai pasėliai:** 11%
- Kiti:** 7,4%
- Aliejiniai augalai:** 4,8%
- Ankštiniai augalai:** 3,3%
- Daržovės:** 1,2%

Šaltinis: The World of Organic Agriculture: Statistics & Emerging Trends 2022 (FIBL 2020)

KAIP TRADECORP REMIA EKOLOGINĮ ŪKININKAVIMĄ?

22
Tradecorp pasiūlymas ekologiniams ūkiams

Ecocert SA kiekvienais metais atlieka mūsų produktų patikrinimus bei pilną gamyklų ir procesų jose auditavimą.

Mūsų pagrindiniai produktai patvirtinti ekologiniam ūkininkavimui pagal Europos standartus (EB Nr. 834/2007 ir 889/2008).

Daugiau informacijos rasite:
www.tradecorp.eu
www.input.bio
www.input.eu

Saugome aplinką:



- MAŽINDAMI IŠMETAMŲJŲ DUJŲ KIEKĮ**
- EFEKTYVIAI NAUDODAMI GAMTOS IŠTEKLIUS IR ENERGIJĄ**
- MAŽINDAMI ATLIEKŲ KIEKĮ**

Sprendimai ekologiniam ūkininkavimui



Augalo vystymuisi bei augimui

Produktas	Pagrindinė nauda ir poveikis
vegenergy	Skatina augalų augimą ir vystymąsi, didina augalų atsparumą nepalankioms augimo sąlygoms.
final eko	Gerina pasėlių kokybę ir ilgesnį produkcijos sandėliavimą.



Mikroelementų trūkumai

Produktas	Pagrindinė nauda ir poveikis
ultraferro	Apsaugo nuo geležies chlorozės šarminiuose, rūgščiuose dirvožemiuose dėl EDDHA chelato formulės.
tradecorp Cu	Apsaugo augalą nuo vario trūkumo ir papildo jo trūkstant, užtikrinant gerą grūdų užsipildymą varpose.
tradecorp Mn	Šalina mangano trūkumą lengvuose dirvožemiuose sausros metu.
tradecorp Zn	Apsaugo augalą nuo cinko trūkumo ir papildo jo trūkstant, t.y., daro įtaką augalo hormoninei veiklai tam tikrais augimo momentais, pvz., dygimas, žydėjimas, branda.
tradecorp AZ	Subalansuotas mikroelementų mišinys, tinkantis visiems žemės ūkio augalams. Tinkamas naudoti visuose augalo augimo tarpsniuose.
tradebor Mo	Apsaugo nuo boro trūkumo, sustiprina atsparumą ligoms, didina žieddulkių gyvybingumą, gerina derlių.



Abiotinio streso mažinimui, maistinių medžiagų trūkumui

Produktas	Pagrindinė nauda ir poveikis
STRESO PREVENCIJAI	
phylgreen	<i>Ascophyllum nodosum</i> ekstrakto dėka augalas geriau pakelia abiotinį stresą (karštį, šaltį, drėgmės perteklių ir kt.).
phylgreen B-Mo	Užtikrina gerą apdulkinimą, žydėjimą ir brendimą ankštiniams augalams: rapsams, pupoms, žirniams.
STRESO KOREGAVIMUI	
vegenergy	Skatina augalų augimą ir vystymąsi, didina augalų atsparumą nepalankioms oro sąlygoms.
final eko	Reguliuoja žiotelių varstymąsi, drėgmės garinimo intensyvumą, didina atsparumą nepalankioms augimo sąlygoms.

Ar žinojote?



- Visi Phylgreen produkte esantys jūros dumbliai išgaunami iš švaraus vandenyno vandens Šiaurės Airijoje.
- Kiekviena partija renkama rankomis, saugant aplinką.
- Mūsų unikalus ekstrakto išgavimo žemoje temperatūroje metodas leidžia išsaugoti visas natūralias *Ascophyllum nodosum* savybes.

Baxture

idainature



Veikloji medžiaga: cinkas
Pavidalas: skystis
Klasifikacija: EB
Spalva: tamsiai ruda
1 proc. tirpalo pH: 6,2
1 proc. tirpalo tankis: 1,19

PAKUOTĖ



NATŪRALIOS KILMĖS, KONCENTRUOTOS CINKO TRĄŠOS

CHEMINĖ SUDĖTIS

	masė, %	g/kg
Cinkas (Zn) vandenyje tirpus	2,0	20

APIBŪDINIMAS

Baxture – yra natūralus, biologiškai švarus produktas, sudarytas iš augalų ekstraktų. Jame esantis cinkas pašalina jo trūkumą augaluose. Pakankamas kiekis cinko užtikrina geresnį ląstelių dalijimąsi, nukleolinių rūgščių sintezę bei geresnį grūdų užmezgimą ankstyvuose augalo augimo tarpsniuose. Taip pat produkto sudėtyje yra daug antioksidantų ir natūralių polifenolių.

Kaip maišyti? Nerekomenduojama maišyti su kitais, ypač su labai rūgštiniais arba šarminiais, produktais. Rekomenduojame atlikti bandomąjį testą. Prieš naudojimą suplakiti.

TRĘŠIMO REKOMENDACIJOS

AUGALAI	NORMOS	TRĘŠIMO BŪDAS
Purškiant ant lapų		
Javai, rapsai, žirniai, pupos	1,0-3,0 l/ha	Purškiant ant augalų lapų visos vegetacijos metu, ypač kai vyrauja drėgni orai. Nepurkšti žydėjimo metu;
Vaismedžiai, vaiskrūmiai	1,0-4,0 l/ha	Purkšti esant poreikiui;
Kiti augalai	1,0-4,0 l/ha	Tręšimo norma priklauso nuo augalų kultūros.

Pastaba: Minimalus vandens kiekis: 200-400 l/ha. Nenaudoti, kai lyja ar labai intesyvi saulė.
Saugojimas: ne žemesnėje kaip +15-25°C. Prie žemesnės nei +5°C temperatūros produktas hemogenizuojasi.

„BAXTURE“ REKOMENDUOJAMAS ŠIAIS ATVEJAIS:

- nukleolinių rūgščių sintezei (padeda dalytis ląstelėms);
- geresniam amoniakinio azoto pasisavinimui užtikrinti;
- didesniai cukraus kiekiui cukriniuose runkeliuose užtikrinti;
- fermentų veiklai;
- auksinų metabolizmui.

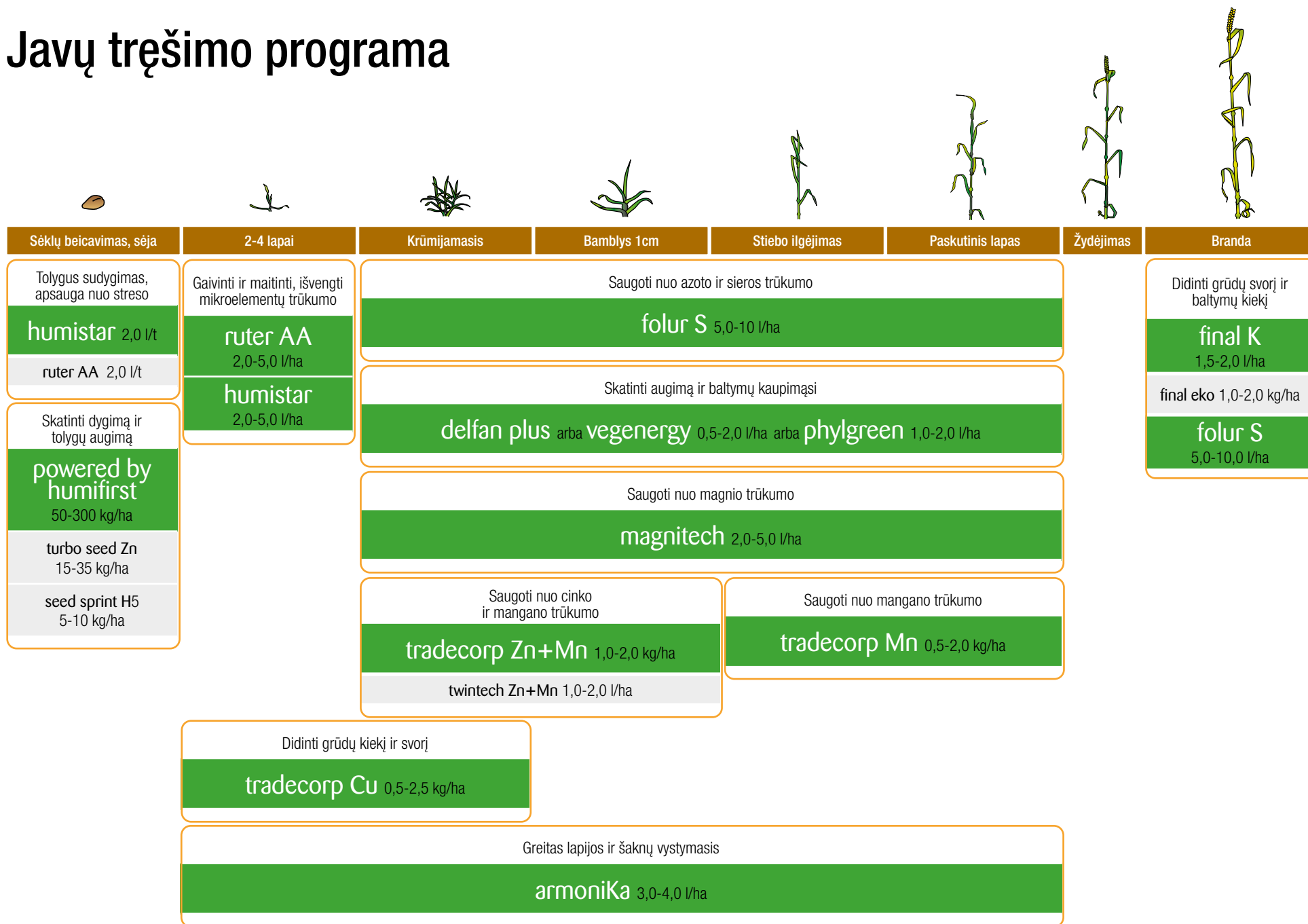


Augalų pagrindinio ir papildomo tręšimo technologijos

Pateiktose rekomendacijose žalia spalva pažymėti produktai yra pagrindiniai, kurių augalams reikia labiausiai.

Pilkame fone esantys produktai rekomenduojami naudoti pagal poreikį, atsižvelgiant į vyraujančias oro sąlygas ir dirvožemio tyrimų duomenis: organinės medžiagos kiekį, dirvožemio pH, maisto medžiagų kiekį dirvožemyje.

Javų tręšimo programa



Javų tręšimo programa

VISI MITYBAI REIKALINGI MAKRO IR MIKRO ELEMENTAI NURODYTI LENTELĖJE 103 PSL. AUGINANT PAGAL INTENSYVIAS TECHNOLOGIJAS BŪTINA ŽINOTI, KAD SVARBIAUSI MIKROELEMENTAI YRA VARIS, CINKAS IR MANGANAS.

Varis didina žiedadulkių gyvybingumą, o tai įtakoja augalų derlingumą. Vystosi atsparėsniai augalai grybinėms ir bakterinėms ligoms, mažėja javų išgulimo pavojus. Tręšiama per lapus anksti krūmijimosi tarpsniu. Žieminius augalus verta patręšti variu rudenį.

Manganas skatina šaknų sistemos vystymąsi, augalų antžeminės dalies augimą, didina javų atsparumą ligoms, trumpina javų brendimo laiką, didina derlingumą. Rudenį javus tręšti krūmijimosi tarpsnyje, kai yra 5 lapeliai. Pavasarį per lapus, krūmijimosi – paskutinio lapo tarpsniu.

Cinkas didina augalų atsparumą sausroms, karščiams; gerina azoto, fosforo ir kalio trąšų efektyvumą, skatina grūdų mezgimosi procesus, didina derlingumą. Tręšti pavasarį per lapus – krūmijimosi tarpsniu, kai yra 4-5 lapeliai. Šarminiuose dirvožemiuose efektyviau tręšti Zn chelatu, įterpiant į dirvą arba per lapus.

- „Seed sprint H5“ – gerina šaknijimąsi, aprūpina augalus fosforu. Azotas skatina spartesnį lapijos vystymąsi nuo pat pirmųjų dienų. Sudėtyje yra 5% Humifirst WG (= 3 L Humistar). Rekomenduojama sąjamosioms su mikrotrąšadėžėmis.
- „Turbo Seed Zn“ – gerina šaknijimąsi, aprūpina augalus fosforu ir cinku, kurie yra labai svarbūs vegetacijos pradžioje. Tinka sąjamosioms su mikrotrąšadėžėmis.
- „Ruter AA“ – gaivina ir maitina augalus vegetacijos pradžioje, padeda išvengti mikroelementų trūkumo.
- „Humistar“ – gerina maisto medžiagų pasisavinimą iš dirvožemio, skatina natūralios mikrofloros vystymąsi.
- „ArmoniKa“ – fosforo ir kalio trąšos, lengvai įsisavinamos per lapus, spartesniam šaknų ir lapų vystymuisi.
- „Tradecorp Zn+Mn“ – 100% EDTA chelatinės trąšos, apsaugančios nuo cinko ir mangano trūkumo.
- „Tradecorp Cu“ – skatina azoto ir magnio pasisavinimą, gerina grūdų užsimezgimą varpoje.
- „Delfan Plus“ – pirmoji pagalba augalams, patyrusiems stresą.
- „Vegenergy“ – tai lengvai ir greitai pasisavinamos trąšos, kurių pagrindą sudaro augalinės kilmės L- α -amino rūgštys.
- „Final K“ – gerina grūdų kokybinius rodiklius, dydį ir svorį.
- „Folur S“ – tai azotas ir siera šaknų ir antžeminės dalies augimui, baltymų sintezei, derlingumui ir derliaus kokybei.
- „Phylgreen“ – aukštos kokybės šviežiai nupjauti jūros dumbliai *Ascophyllum nodosum*, kurių sudėtyje yra daug aktyviųjų medžiagų, padedančių augalams abiotinių stresų metu.

Svarbu: Siekiant efektyvaus trąšų ir augalų apsaugos produktų įsisavinimo, naudoti „Spray Plus“ vandens pH sureguliuvimui ir bikarbonatų neutralizacijai. Galutinis tirpalo pH turi būti tarp 5-6. (Nemaišomas su „Humistar“)



Azoto (N) trūkumas
Pažeisti apatiniai augalų lapai:
- augalai šviesiai žali; apatiniai lapai geltonai rudi (chlorozė);
- ilgai tęsiantis chlorozei lapai sudžiūsta;
- sulėtėjęs pridėtinų stiebų augimas
- stiebas nesutrumpėjęs.

(Šaltinis: IPNI)



Kalio (K) trūkumas
Pažeisti apatiniai augalų lapai:
- lapų viršūnės ir pakraščiai gelsta, vėliau ruduoja, kai kur lapų tarpgysliai blyškūs (chlorozė);
- chlorozės vietose lapų audiniai sudžiūsta;
- lapų centrinė dalis žalia;
- augalo stiebai ploni.

(Šaltinis: IPNI)



Sieros (S) trūkumas
Geltoni augalai:
- vienodai geltoni lapai be nekrozės požymių.

(Šaltinis: IPNI)



Cinko (Zn) trūkumas
- viršutiniai lapai banguoti;
- chlorozė (dėmių ar juostų formos) prasideda nuo lapo centrinės dalies;
- chlorozės vietose lapo audiniai sudžiūsta;
- blogai išsivystę tarpubambliai;
- stiebas trumpas.

(Šaltinis: IPNI)



Fosforo (P) trūkumas
Pažeisti apatiniai augalų lapai ir stiebas:
- augalai tamsiai žali, apatiniai lapai ir stiebas su raudonai violetiniu atspalviu (chlorozė);
- chlorozės požymiai ant viso augalo (stiebai, lapai ir gyslos);
- pasėlis retas (blogai išskūrimijęs).

(Šaltinis: IPNI)



Magnio (Mg) trūkumas
Pažeisti apatiniai augalų lapai:
- lapai banguojasi ir gelsta;
- chlorozės vietose lapų audiniai sudžiūsta;
- lapų gyslos žalios;
- senų lapų kraštai su gelsvai žalsvu apvadu;
- lapų centrinė dalis, dažniausiai žalia.

(Šaltinis: IPNI)



Mangano (Mn) trūkumas
Lapai ir/arba visas augalas pažeisti chlorozės:
- lapai su gelsvai rudomis dėmėmis (chlorozė);
- chlorozė intensyvesnė lapų kraštuose;
- chlorozės vietose lapo audiniai sudžiūsta;
- lapų kraštai niečiasi į viršų;
- stiebas nesutrumpėjęs.

(Šaltinis: IPNI)



Vario (Cu) trūkumas
Deformuoti viršutiniai lapai (viršūnės susisukusios):
- lapai melsvai žali, smulkūs;
- pabalusios viršūnės (chlorozė);
- tęsiantis chlorozei – pažeisti lapo audiniai sudžiūsta;
- deformuota varpa;
- augalai žemi.

(Šaltinis: IPNI)

Rapsų tręšimo programa

		Ruduo		Pavasaris			
Sudygimas	Daigai	Lapų skrotelės formavimasis	Stiebo augimas	Butonizacija	Žydėjimas	Ankštųjų formavimasis	
Skatinti dygimą ir tolygų augimą		Saugoti nuo azoto ir sieros trūkumo				Gausesniai žydėjimui ir ankštųjų užmezgimui	Auginti ir brandinti didesnes bei riebalingesnes sėklas
humistar 2,0-5,0 l/ha		folur S 5,0-10 l/ha				phylgreen B-Mo 1,0-3,0 l/ha arba phylgreen 1,0-2,0 l/ha	final K 2,0-4,0 l/ha
ruter AA 2,0-5,0 l/ha		Skatinti tolygų augimą	Skatinti tolygų augimą		final eko 2,0-3,0 kg/ha		
final K 1,0-2,0 l/ha		ruter AA 2,0-5,0 l/ha	delfan plus arba vegenergy 0,5-2,0 l/ha				
				phylgreen 1,0-2,0 l/ha			
Skatinti dygimą ir vienodą augimą		Saugoti nuo boro ir molibdeno trūkumo					
powered by humifirst 50-300 kg/ha		tradebor Mo 1,0-2,5 l/ha arba phylgreen B-Mo 1,0-2,0 l/ha					
turbo seed Zn 15-20 kg/ha		Saugoti nuo magnio trūkumo					
seed sprint H5 15-35 kg/ha		magnitech 2,0-5,0 l/ha					
		Gaivinti ir maitinti, išvengti mikroelementų trūkumo					
		armoniKa 3,0-5,0 l/ha					
		Saugoti nuo mangano trūkumo					
		tradecorp Mn 0,5-1,5 kg/ha					
						Folur S 5,0-10,0 l/ha	

Rapsų tręšimo programa

VISI MITYBAI REIKALINGI MAKRO IR MIKRO ELEMENTAI NURODYTI LENTELĖJE
103 PSL. AUGINANT PAGAL INTENSYVIAS TECHNOLOGIJAS BŪTINA ŽINOTI,
KAD SVARBIAUSI MIKROELEMENTAI YRA BORAS, MOLIBDENAS, MANGANAS IR CINKAS.

Boru neturtinguose dirvožemiuose žieminiai rapsai tręšiami rudenį ir stiebo augimo – butonizacijos tarpsnių metu. Boras didina žiedadulkių gyvybingumą, didina sėklų riebalingumą. Vasarinius rapsus prieš sėją tręšti kartu su kompleksinėmis trąšomis ir (arba) butonizacijos tarpsniu per lapus.

Molibdenas skatina augalų antžeminės dalies augimą, azoto apykaitą. Juo apveliamos rapsų sėklos ir (arba) tręšiama per lapus stiebo augimo – butonizacijos tarpsniais.

Manganas skatina šaknų sistemos vystymąsi, antžeminės augalų dalies augimą, didina rapsų atsparumą ligoms. Purkšti per lapus stiebo augimo – butonizacijos tarpsniais.

Cinkas didina augalų atsparumą sausroms, karščiams, azoto, fosforo ir kalio trąšų efektyvumą, skatina sėklų mezgimosi procesus. Dirvoje esant Zn trūkumui, efektyviausia pasirinkti kompleksines trąšas su Zn ir įterpti į dirvą arba purkšti per lapus stiebo augimo – butonizacijos tarpsniais.

- „Seed sprint H5“ – gerina šaknijimąsi, aprūpina augalus fosforu. Azotas skatina spartesnį lapijos vystymąsi nuo pat pirmųjų dienų. Sudėtyje yra 5% Humifirst WG (= 3 L Humistar). Rekomenduojama sėjamosioms su mikrotrąšadėžėmis.
- „Turbo Seed Zn“ – gerina šaknijimąsi, aprūpina augalus fosforu ir cinku, kurie yra labai svarbūs vegetacijos pradžioje. Tinka sėjamosioms su mikrotrąšadėžėmis.
- „Ruter AA“ – gaivina ir maitina augalus vegetacijos pradžioje, aprūpina mikroelementais, gerina šaknų sistemos vystymąsi.
- „Humistar“ – gerina maisto medžiagų pasisavinimą iš dirvožemio, skatina natūralios mikrofloros vystymąsi.
- „ArmoniKa“ – maisto medžiagų trūkumo pašalinimui, turi įtakos ankštary užpildymui, sėklų stambumui, sėklų brendimui ir aliejingumui.
- „Delfan Plus“ – skirtas augalams, patyrusiems stresą, atlieka svarbiausią funkciją – reguliuoja medžiagų apykaitą ir gyvybinę augalų veiklą. Azotui į lapus ir stiebus patekti padeda aminorūgštys.
- „Vegenergy“ – tai lengvai ir greitai pasisavinamos trąšos, kurių pagrindą sudaro augalinės kilmės L- α -amino rūgštys.
- „Tradebor Mo“ – žiedadulkių gyvybingumui, gausesniai augalų žydėjimui, geresniai azoto pasisavinimui.
- „Tradecorp Zn+Mn“ arba „Twintech Zn+Mn“ – aprūpina augalus cinku ir manganu.
- „Magnitech“ – ilgam aprūpina azotu, magniu bei mikroelementais ir neleidžia sutrikti fotosintezės aktyvumui.
- „Final K“ – didina ankštaras, gerina kokybinius rodiklius.
- „Folur S“ – tai azotas ir siera šaknų ir antžeminės dalies augimui, baltymų sintezei, žiedynų formavimuisi ir ryškiems žiedams užtikrinti.
- „Phylgreen“ – aukštos kokybės šviežiai nupjauti jūros dumbliai *Ascophyllum nodosum*, kurių sudėtyje yra daug aktyviųjų medžiagų, padedančių augalams abiotinių stresų metu.
- „Phylgreen B-Mo“ – puikus sprendimas profilaktiniam naudojimui ir jau esant boro ir molibdeno trūkumui pasėliams, auginamiems nepalankiomis sąlygomis.

Svarbu: Siekiant efektyvaus trąšų ir augalų apsaugos produktų įsisavinimo, naudoti „Spray Plus“ vandens pH sureguliuvimui ir bikarbonatų neutralizacijai. Galutinis tirpalo pH turi būti tarp 5-6. (Nemaišomas su „Humistar“)



Azoto (N) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
Pažeisti apatiniai augalai lapai:
- augalai šviesiai žali;
- apatiniai lapai su geltonai ruda atspalviu (chlorozė);
- lapai smulkūs;
- chlorozės vietose lapų audiniai sudžiūsta ir nukrenta;
- formuojasi mažai šoninių šakų ir butonų;
- augalas greit pasensta.



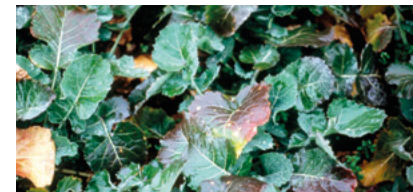
Kalio (K) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- apatinių ir/ar vidurinių lapų viršūnės ir pakraščiai gelsta, vėliau ruduoja;
- lapai riečiasi į viršų;
- formuojasi netaisyklingos formos ankštaras.



Sieros (S) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- lapų pakraščiai rozetės tarpsniu riečiasi į viršų;
- lapai šviesiai žali arba sausravai violetiniu atspalviu;
- lapų tarpgygliuose gelsvos dėmės (chlorozė);
- chlorozės vietose lapų audiniai nesudžiūsta;
- pažeisti žiedynai, pabalę žiedlapiai;
- augalai žemi, lapai smulkūs.



Boro (B) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- jauni lapai nežymiai banguoti;
- lapai šviesesni, pakraščiai pagelto, parudavo;
- lapų tarpgygliai tankiai išmarginti žalsvai gelsvomis dėmėmis, kai kuriais atvejais – rausvomis (chlorozė);
- chlorozės vietose lapų audiniai sudžiūsta;
- viršūniniai pumpurai ir šaknies kaklelis (rudi išilginiai ruoželiai) pažeisti.



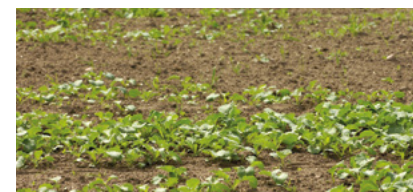
Fosforo (P) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
Augalai tamsiai žali:
- apatiniai lapai ir/ar stiebas su rausvai violetiniu atspalviu (pradžioje spalvą pakeičia lapų kraštai);
- pasėlis žemas, ankštaras smulkios, dalis jų neišsivystčiusios.



Magnio (Mg) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- apatinių ir/ar vidurinių lapų tarpgygliai nuo gelsvų iki rudų;
- lapų gyslos žalios;
- jauni lapai smulkūs;
- augalų augimas sulėtėjęs.

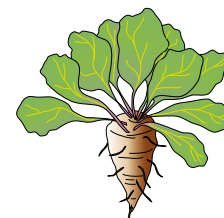
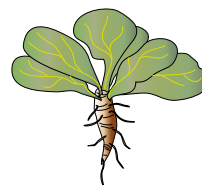


Molibdeno (Mo) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- lapai deformuojasi, raukšlėjasi;
- augalai sukasi į tutele, sunkiai auga;
- sunkiau auga, tūbelės formos maži augalai.



Netolygus dygimas sausras metu (Šaltinis: IPNI)

Cukrinių runkelių tręšimo programa



Sudygimas	Daigai	2 lapai	4-6 lapai	8-10 lapai	Pradedą dengti vagas	Lapija pilnai išsivysčiusi
-----------	--------	---------	-----------	------------	----------------------	----------------------------

Saugoti nuo nepalankių augimo sąlygų

ruter AA 2,0-3,0 l/ha

Skatinti dygimą ir vienodą augimą

humistar 2,0-5,0 l/ha

Gaivinti ir maitinti, išvengti mikroelementų trūkumo

boramin Ca 2,0-2,5 l/ha

Skatinti dygimą ir vienodą augimą

powered by humifirst
50-300 kg/ha

seed sprint H5
15-35 kg/ha

turbo seed Zn
15-20 kg/ha

Derliaus ir cukraus kiekio didinimui

armoniKa 3,0-5,0 l/ha

Saugoti nuo boro ir molibdeno trūkumo

tradebor Mo 2,0-5,0 l/ha

phylgreen B-Mo 2,0-3,0 l/ha

tradebor 1,0-2,0 l/ha

Saugoti nuo nepalankių augimo sąlygų

delfan plus arba **vegenergy** 0,5-2,0 l/ha

phylgreen B-Mo arba **phylgreen** 1,0-2,0 l/ha

Gausesniai derliui bei cukraus kiekiui

final K 2,0-5,0 l/ha

final eko 2,0-5,0 kg/ha

Geresnei fotosintezei ir geresniai lapų vystymuisi

magnitech 2,0-5,0 l/ha

Saugoti nuo mangano trūkumo

tradecorp Mn 1,0-2,0 kg/ha

Cukrinių runkelių tręšimo programa

VISI MITYBAI REIKALINGI MAKRO IR MIKRO ELEMENTAI NURODYTI LENTELĖJE 103 PSL. AUGINANT CUKRINIUS RUNKELIUS PAGAL INTENSYVIAS TECHNOLOGIJAS BŪTINA ŽINOTI, KAD SVARBIAUSI MIKROELEMENTAI YRA BORAS, VARIS, MANGANAS, CINKAS IR MOLIBDENAS.

Boras didina atsparumą ligoms, gerina derliaus kokybę. Purškama per lapus 4-6 lapelių tarpiniu tol, kol lapai susiliečia tarpueiliuose. Boru rekomenduotina tręšti ir trūkstant drėgmės.

Varis didina augalų atsparumą grybinėms ir bakterinėms ligoms. Tręšiama prieš sėją arba 4-10 tikrųjų lapelių tarpiniu per lapus.

Manganas skatina šaknų sistemos vystymąsi, antžeminės augalų dalies augimą, didina cukringumą. Tręšiama 4-10 tikrųjų lapelių – lapų susilietimo eilutėse tarpniais.

Cinkas didina augalų atsparumą sausroms, karščiams, azoto, fosforo ir kalio trąšų efektyvumą. Tręšiama prieš sėją arba išpurškama ant dirvos su augalų apsaugos priemonėmis (tik chelatine forma). Būtinai dirvožemyje esant dideliam fosforo ir kalcio kiekiui.

Molibdenas didina antžeminės augalų dalies augimą, didina azoto apykaitą, skatina cukraus kaupimąsi šakniavaisiuose. Išpurškama prieš sėją ir (arba) 4-8 tikrųjų lapelių tarpniu.

- „Turbo Seed Zn“ – startinės fosforo ir kalio trąšos kartu su chelatizuotu cinku, skatinančios greitesnį augalų sudygimą, maisto medžiagų pasisavinimą. Puikus startas šaknų sistemai.
- „Seed Sprint H5“ – greitam augalų sudygimui, įsišaknijimo skatinimui ir augalų vystymosi vegetacijos metu pagreitinimui ar kai sėja pavėluota arba vėlyva.
- „Ruter AA“ – saugo nuo nepalankių augimo sąlygų ir cukrinius runkelius aprūpina svarbiausiomis maisto medžiagomis vegetacijos pradžioje.
- „Humistar“ – gerina maisto medžiagų pasisavinimą iš dirvožemio, skatina natūralios mikrofloros vystymąsi.
- „ArmoniKa“ – gausina derlių ir cukrų.
- „Tradebor Mo“ – padeda daugintis meristemai, aprūpina boru ir spartina angliavandenių apykaitą.
- „Tradecorp Zn+Mn“ – 100% EDTA chelatinės trąšos, aprūpina augalus cinku ir manganu.
- „Delfan Plus“ – skirtas augalams, patyrusiems stresą, atlieka svarbiausią funkciją – reguliuoja medžiagų apykaitą ir gyvybinę augalų veiklą. Azotui į lapus ir stiebus patekti padeda aminorūgštys.
- „Vegenergy“ – tai lengvai ir greitai pasisavinamos trąšos, kurių pagrindą sudaro augalinės kilmės L- α -amino rūgštys.
- „Final K“ – gausina derlių ir cukraus kiekį šakniavaisiuose.
- „Phylgreen“ – aukštos kokybės šviežiai nupjauti jūros dumbliai *Ascophyllum nodosum*, kurių sudėtyje yra daug aktyviųjų medžiagų, padedančių augalams abiotinių stresų metu.
- „Phylgreen B-Mo“ – puikus sprendimas profilaktiniam naudojimui ir jau esant boro ir molibdeno trūkumui pasėliams, auginamiems nepalankiomis sąlygomis.

Svarbu: Siekiant efektyvaus trąšų ir augalų apsaugos produktų įsisavinimo, naudoti „Spray Plus“ vandens pH sureguliuvimui ir bikarbonatų neutralizacijai. Galutinis tirpalo pH turi būti tarp 5-6. (Nemaišomas su „Humistar“)



(Šaltinis: IPNI)

Kalio (K) trūkumas

- auga siauri lapai;
- senesni lapai ties viduriu ir tarpgygliuose tarsi nudeginti;
- lapai vysta ir glemba.



(Šaltinis: IPNI)

Mangano (Mn) trūkumas

- nuo 4-6 lapo tarpnio lapai esti statūs;
- lapai su gelsvomis dėmėmis tarpgygliuose (chlorozė) pereina į nekrozę;
- netenkama daug derliaus.



(Šaltinis: IPNI)

Boro (B) trūkumas

- pajuodusi, degeneruojanti ir apmirusi viršūnė;
- jauni lapai deformuoti ir neišsiskleidžia;
- pūna šaknies šerdis.



(Šaltinis: IPNI)

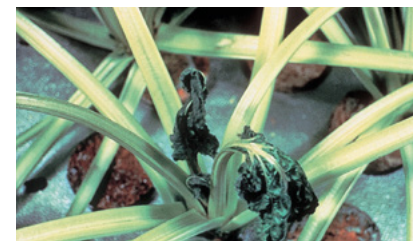
Kalčio (Ca) trūkumas

- tarpgygliai šviesesni, riečiau į priekį ir tarsi nudega
- lapų centrinės dalies nekrozė;
- šaknys pūna;
- sumažėja cukringumas šakniavaisiuose.



Mangano (Mn) trūkumas

- lapų kraštai užsiritę į viršų;
- lapų gyslos žalios;
- chlorozės vietose lapų audiniai sudžiūsta (nekrozė);
- augalai smulkūs.

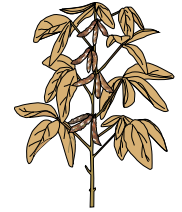


(Šaltinis: IPNI)

Boro (B) trūkumas

- lapai šviesesni nei įprastai, lapų pakraščiai pageltę, vėliau parudavę (chlorozė);
- chlorozės vietose lapų audiniai sudžiūsta (nekrozė);
- jauni lapai smulkūs (dažniausiai siauros formos);
- augalai krūmo formos;
- viršūniniai pumpurai ir šaknis (formuojasi sausasis puvinys) pažeisti.

Žirnių ir pupų tręšimo programa



Sudygimas	Augalo vystymasis	Prieš žydėjimą	Žydėjimas	Ankščių formavimasis ir augimas	Branda
<p>Skatinti dygimą ir vienodą augimą</p> <p>powered by humifirst 50-300 kg/ha</p> <p>seed sprint H5 15-35 kg/ha</p> <p>turbo seed Zn 10-25 kg/ha</p>	<p>Saugoti nuo azoto ir sieros trūkumo</p> <p>folur S 5,0-10 l/ha</p>	<p>Auginti vienodesnes ir didesnes ankštis</p> <p>delfan plus arba vegenergy 0,5-1,0 l/ha</p>	<p>Preveniškai prieš abiotinius stresus</p> <p>phylgreen B-Mo 1,0-3,0 l/ha arba phylgreen 1,5-2,5 l/ha</p>		
<p>Greitesnis sudygimas, tvirtos šaknų sistemos vystymasis</p> <p>ruter AA 2,0-3,0 l/ha</p> <p>humistar 2,0-5,0 l/ha</p> <p>final K 1,0 l/ha</p>		<p>Greitas lapijos ir šaknų vystymasis</p> <p>armoniKa 3,0-5,0 l/ha</p> <p>boramin Ca 2,0 l/ha</p>		<p>Auginti vienodesnes ir didesnes ankštis</p> <p>final K 1,0-2,0 l/ha</p> <p>final eko 1,0-2,0 kg/ha</p>	
<p>Maitinti ir išvengti mikroelementų trūkumo</p> <p>tradecorp AZ 0,5-1,0 kg/ha</p>					
	<p>Saugoti nuo cinko ir mangano trūkumo</p> <p>tradecorp Zn+Mn 1,0-2,0 kg/ha</p> <p>twintech Zn+Mn 2,0-5,0 l/ha</p>				
	<p>Optimizuoti azoto ir boro panaudojimą, aktyvinti fotosintezę</p> <p>tradebor Mo 1,5-2,5 l/ha</p> <p>phylgreen B-Mo 2,0-3,0 l/ha</p> <p>magnitech 2,0-5,0 l/ha</p>				

Žirnių ir pupų tręšimo programa

VISI MITYBAI REIKALINGI MAKRO IR MIKRO ELEMENTAI NURODYTI LENTELĖJE 103 PSL. AUGINANT PAGAL INTENSYVIAS TECHNOLOGIJAS BŪTINA ŽINOTI, KAD SVARBIAUSI MIKROELEMENTAI YRA BORAS, MOLIBDENAS, MANGANAS IR CINKAS.

Boras gerina žiedadulkių gyvybingumą, didina sėklų baltymingumą. Pupos ir žirniai boru tręšiami per lapus formuojantis žiedyno ašiai – butonizacijos tarpsniais.

Molibdenas skatina augalų antžeminės dalies augimą, azoto apykaitą. Juo apveliamos sėklos ir (arba) tręšiama per lapus formuojantis žiedyno ašiai – butonizacijos tarpsniais.

Manganas skatina šaknų sistemos vystymąsi, antžeminės augalų dalies augimą, didina žirnių ir pupų atsparumą ligoms. Purkšti formuojantis žiedyno ašiai – butonizacijos tarpsniais.

Cinkas didina augalų atsparumą sausroms, karščiams, azoto, fosforo ir kalio trąšų efektyvumą, skatina sėklų mezgimosi procesus. Purkšti formuojantis žiedyno ašiai – butonizacijos tarpsniais.

- „Turbo Seed Zn“ - startinės fosforo ir kalio trąšos kartu su chelatizuotu cinku, skatinančios greitesnį sudygimą, maisto medžiagų pasisavinimą. Puikus startas šaknų sistemai.
- „Ruter AA“ – gaivina ir maitina augalus vegetacijos pradžioje, aprūpina mikroelementais.
- „Humistar“ – gerina maisto medžiagų pasisavinimą iš dirvožemio, skatina natūralios mikrofloros vystymąsi.
- „ArmoniKa“ – koncentruotos fosforo ir kalio trąšos, greitai ir lengvai augalo įsisavinamos per lapus.
- „Tradebor Mo“ – gausina žydėjimą, gerina žiedų ir ankščių mezgimąsi.
- „Tradecorp Zn+Mn“ – 100% EDTA chelatinės trąšos, aprūpina augalus cinko ir mangano trąšomis.
- „Final K“ – gausina derlių, pastambina sėklas, padidina ankštis.
- „Boramin Ca“ – dėl stiebo tvirtumo ir išgulimo mažinimo.
- „Folur S“ – stiebo augimo tarpsnių žirniams ir pupoms būtinas azotas kartu su siera tam, kad būtų padidintas produktyvių ankščių skaičius ir būtų sudarytos sąlygos gumbelinių bakterijų simbiozei su augalų šaknimis.
- „Delfan Plus“ – skirtas augalams, patyrusiems stresą, atlieka svarbiausią funkciją – reguliuoja medžiagų apykaitą ir gyvybinę augalų veiklą. Azotui į lapus ir stiebus patekti padeda aminorūgštys.
- „Vegenergy“ – tai lengvai ir greitai pasisavinamos trąšos, kurių pagrindą sudaro augalinės kilmės L- α -amino rūgštys.
- „Phylgreen“ – aukštos kokybės šviežiai nupjauti jūros dumbliai *Ascophyllum nodosum*, kurių sudėtyje yra daug aktyviųjų medžiagų, padedančių augalams abiotinių stresų metu.
- „Phylgreen B-Mo“ – puikus sprendimas profilaktiniam naudojimui ir jau esant boro ir molibdeno trūkumui pasėliams, auginamiems nepalankiomis sąlygomis.

Svarbu: Siekiant efektyvaus trąšų ir augalų apsaugos produktų įsisavinimo, naudoti „Spray Plus“ vandens pH suregulavimui ir bikarbonatų neutralizacijai. Galutinis tirpalo pH turi būti tarp 5-6. (Nemaišomas su „Humistar“)



Kalio (K) trūkumas

(Šaltinis: IPNI)

- žali augalai su išilgine chloroze pagal kraštus;
- vėliau chlorozė plinta plačiau po lapą, bet gyslos išlieka žalios;
- nekrozė ant senesnių lapų;
- sumažėja atsparumas ligoms.



Kalčio (Ca) trūkumas

(Šaltinis: IPNI)

- tarp gyslų geltonuoja ir atsiranda nekrozė.



Mangano (Mn) trūkumas

(Šaltinis: IPNI)

- jaunuose lapuose tarp gyslų atsiranda chlorozė, o esant stipriam trūkumui – išbala.



Cinko (Zn) trūkumas

(Šaltinis: IPNI)

- tarp lapo gyslų ryškios ir reljefiškos geltonos vietos, žalios gyslos;
- nekrozė ant apatinių lapų;
- krinta lapai, mažai lapijos;
- vėlai bręsta ir mažėja ankštarių svoris.



Molibdeno (Mo) trūkumas

(Šaltinis: IPNI)

- žemi, sunkiai augantys augalai, dėl sunkios N-fiksacijos lapų spalva kinta nuo geltonos iki žalsvos.



Boro (B) trūkumas

(Šaltinis: IPNI)

- viršutiniai lapai geltonuoja, tarp gyslų audinys plonas ir pažeistas chlorozės;
- lapų viršūnės linksta, lapai raukšlėjasi, džiūsta viršūnės;
- žiedadulkės negyvybingos, augalai vėlai žydi;
- mezgama mažiau ir nedidelių ankštarių.

Kukurūzų tręšimo programa



Dygimas	Skilčialapių atsiradimas	4-6 lapai	8-12 lapai	Žydėjimas	Burbuolės formavimasis / branda
Tolygus sudygimas, saugoti nuo cinko trūkumo	Saugoti nuo cinko ir mangano trūkumo	Saugoti nuo azoto ir sieros trūkumo			
seed sprint H5 15-20 kg/ha	tradecorp Zn+Mn 0,5-1,0 kg/ha	folur S 5,0-10 l/ha			
turbo seed Zn 15-20 kg/ha	Greitesnis sudygimas, tvirtas šaknų sistemos vystymasis				
powered by humifirst 50-300 kg/ha	ruter AA 2,0-5,0 l/ha				
	Preveniciškai prieš abiotinį stresą				
	phylgreen 1,0-2,0 l/ha				
	Fotosintezės aktyvumui				
	magnitech 2,0-5,0 l/ha				
	Gaivinti ir maitinti, išvengti mikroelementų trūkumo				
	delfan plus arba delfan plus 0,5-1,0 l/ha				
	tradecorp Zn-Mn 1,0-2,0 kg/ha				
	twintech Zn+Mn 1,0-3,0 l/ha				
	Saugoti nuo boro trūkumo				
	tradebor 2,0-3,0 l/ha				
	Geresniam maisto medžiagų išnešiojimui				
	final K 1,0 l/ha				

Kukurūzų tręšimo programa

VISI MITYBAI REIKALINGI MAKRO IR MIKRO ELEMENTAI NURODYTI LENTELĖJE 103 PSL. AUGINANT PAGAL INTENSYVIAS TECHNOLOGIJAS BŪTINA ŽINOTI, KAD SVARBIAUSIAS MIKROELEMENTAS YRA CINKAS, MANGANAS IR BORAS.

Svarbu daug dėmesio skirti dygstantiems ir kol užaugina 8-10 lapus, kukurūzų šaknų formavimuisi ir stiebo augimui. Todėl kartu su pirmosiomis augalų apsaugos priemonėmis ant dirvos reikia išpurkšti „Ruter AA“, „Humistar“ ir „Final K“ mišinio.

Cinkas didina augalų atsparumą sausroms, karščiams, azoto, fosforo ir kalio trąšų efektyvumą. Tręšiama prieš sėją arba išpurškiama ant dirvos su augalų apsaugos priemonėmis (tik chelatine forma). Būtinai, dirvožemyje esant dideliame fosforo ir kalcio kiekiui.

Manganas skatina šaknų sistemos vystymąsi, antžeminės augalų dalies augimą, didina kukurūzų atsparumą ligoms. Purkšti 6-12 lapų tarpsniu.

Boras gerina žiedadulkių gyvybingumą, didina grūdų baltymingumą. Kukurūzai boru tręšiami per lapus 6-12 lapų augimo tarpsnyje.

- „Seed sprint H5“ – gerina šaknijimąsi, aprūpina augalus fosforu. Azotas skatina spartesnę lapijos vystymąsi nuo pat pirmųjų dienų. Sudėtyje yra 5% Humifirst WG (= 3 L Humistar). Rekomenduojama sėjamosioms su mikrotrąšadėžėmis.
- „Turbo Seed Zn“ – gerina šaknijimąsi, aprūpina augalus fosforu ir cinku, kurie yra labai svarbūs vegetacijos pradžioje. Tinka sėjamosioms su mikrotrąšadėžėmis.
- „Ruter AA“ – gaivina ir maitina augalus vegetacijos pradžioje, aprūpina mikroelementais.
- „Humistar“ – gerina maisto medžiagų pasisavinimą iš dirvožemio, skatina natūralios mikrofloros vystymąsi.
- „Tradecorp Zn+Mn“ – saugo nuo cinko ir mangano trūkumo, gerina fermentų veiklą, padeda užmegzti daugiau grūdų burbuolėje, maždaug 2 savaitėmis sutrumpina brandą.
- „Magnitech“ – subalansuoti fotosintezės veiklai ir efektyviai aprūpinti azotų, magniu ir mikroelementais.
- „Folur S“ – šaknų ir antžeminės dalies augimui, baltymų sintezei, efektyviam kitų maistinių medžiagų įsisavinimui ir derlingumui.
- „Delfan Plus“ – skirtas augalams, patyrusiems stresą, atlieka svarbiausią funkciją – reguliuoja medžiagų apykaitą ir gyvybinę augalų veiklą. Azotui į lapus ir stiebus patekti padeda aminorūgštys.
- „Vegenergy“ – tai lengvai ir greitai pasisavinamos trąšos, kurių pagrindą sudaro augalinės kilmės L- α -amino rūgštys.
- „Phylgreen“ – aukštos kokybės šviežiai nupjauti jūros dumbliai *Ascophyllum nodosum*, kurių sudėtyje yra daug aktyviųjų medžiagų, padedančių augalams abiotinių stresų metu.

Svarbu: Siekiant efektyvaus trąšų ir augalų apsaugos produktų įsisavinimo, naudoti „Spray Plus“ vandens pH suregulavimui ir bikarbonatų neutralizacijai. Galutinis tirpalo pH turi būti tarp 5-6. (Nemaišomas su „Humistar“)



Azoto (N) trūkumas
- seni lapai gelsta;
- geltonavimas prasideda nuo lapų viršūnių ir eina išilgai lapo vidurio;
- kritiniais atvejais augalai meta lapus;
- susilpnėja augimas.



Kalio (K) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- džiūstančios apatinių lapų viršūnės ir lapų pakraščiai;
- sumažėja atsparumas ligoms.



Cinko (Zn) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- šviesiai žali augalai;
- ant apatinių lapų tarp gyslų nuo lapo pradžios iki viršūnės - eina geltonos ir baltos pailgos dėmės;
- vėluoja augimas ir branda;



Šalto oro įtaka kukurūzų dygimui (Šaltinis: IPNI)



Fosforo (P) trūkumas
- ant apatinių lapų matyti purpurinė spalva;
- senų lapų kraštai tampa žali ar rudi;
- senus lapus pažeidžia nekrozė;
- susilpnėja augimas.



Mangano trūkumas (Mn) (Šaltinis: IPNI)
- blyškios juostos ties gyslomis ir dažnai purpurinė spalva ties apatinių lapų apatine dalimi;
- po šalto ir drėgno pavasario gali atsirasti tarpgyšlinė chlorozė, vėliau virstanti į nekrozę;
- aplink pagrindinę gyslą yra žalių vietų.



Boro (B) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- siauros, baltos ir permatomos nekrotinės dėmės;
- lapai gali pradėti suktyti;
- trumpos, susisukusios ir gan tuščios burbuolės (nesubalansuotas tręšimas).



Sausros poveikis kukurūzų augimui (Šaltinis: IPNI)

Bulvių tręšimo programa



Beicavimas, sodinimas	Dygimas	Lapija 10-15 cm, didėja stolonai	Lapija 20-40 cm, formuojasi gumbai	Tarpuvagių dengimasis	Lapija pilnai išsivysčiusi, bręsta gumbai	Branda
Skatinti dygimą ir vienodą augimą	Skatinti tvirtos šaknų sistemos vystymąsi	Saugoti nuo azoto ir sieros trūkumo				
powered by humifirst 600-1000 kg/ha	humistar 2,0-5,0 l/ha	folur S 5,0-10 l/ha				
	ruter AA 2,0-5,0 l/ha	Fotosintezės aktyvumui, sveikų gumbų auginimui ir streso atsparumui				
		magnitech 2,0-5,0 l/ha				
		calitech 2,0-5,0 l/ha arba boramin Ca 2,0-5,0 l/ha				
		Greitas lapijos ir šaknų vystymasis				
		armoniKa 2,0-3,0 l/ha				
		tradebor Mo 2,0-3,0 l/ha				
		Stipresnis augimas ir vystymasis				
		delfan plus arba vegenergy 0,5-2,0 l/ha arba phylgreen 1,0-2,0 l/ha				
		Didesni gumbai ir daugiau sausųjų medžiagų				
		final K 2,0-5,0 l/ha				
		final eko 2,0-5,0 kg/ha				
		Prevenčiškai nuo rauplių				
		tradecorp Mn 1,0-3,0 kg/ha				
		Saugoti nuo cinko ir mangano trūkumo				
		tradecorp Zn+Mn 1,0-3,0 kg/ha				
		twintech Zn+Mn 2,0-3,0 l/ha				

Bulvių tręšimo programa

VISI MITYBAI REIKALINGI MAKRO IR MIKRO ELEMENTAI NURODYTI LENTELĖJE 103 PSL. AUGINANT PAGAL INTENSYVIAS TECHNOLOGIJAS BŪTINA ŽINOTI, KAD SVARBIAUSI MIKROELEMENTAI YRA BORAS, MANGANAS IR CINKAS.

Boras labai įtakoja šaknų ir stolonų augimą, bulvių žydėjimą, augalas auga sveikesnis, į gumbus rečiau įsimeta sausasis puvinys. Atsižvelgus į dirvos kokybę ir oro sąlygas tręšimą boru būtina derinti su tręšimu kalciumu.

Manganas padeda pasisavinti azotą, formuoja derlių ir padeda augalui augti sveikam. Manganas yra nejudrus, juo purškiami augalų lapai.

Cinkas didina augalų atsparumą sausroms, karščiams, azoto, fosforo ir kalio trąšų efektyvumą. Bulvės ypač jautrios cinko trūkumui, nes jo nesant negali formuotis visavertė lapija. Atsparumas rauplėms dalinai priklauso ir nuo mangano. Ypač gerai naudoti chelatines trąšas, nes jos greitai patenka į augalą ir pašalina šių elementų trūkumą. Būtinai, dirvožemyje esant dideliame fosforo ir kalcio kiekiui.

- „Ruter AA“ – saugo nuo nepalankių augimo sąlygų ir aprūpina bulves svarbiausiomis maisto medžiagomis vegetacijos pradžioje.
- „Humistar“ – gerina maisto medžiagų pasisavinimą iš dirvožemio, skatina natūralios mikrofloros vystymąsi.
- „ArmoniKa“ – kai reikia aprūpinti augalus lengvai pasisavinamu kaliumu ir fosforu.
- „Boramin Ca“ – aprūpina boru ir kalciumu, saugo streso metu, gerina medžiagų apykaitą ir azoto pasisavinimą.
- „Calitech“ – aprūpina augalus lengvai augalų pasisavinama azoto ir kalcio forma kartu su mikroelementais, aktyvina fotosintezę, padeda augalus išlaikyti sveikus ir stiprius.
- „Tradecorp Zn+Mn“ arba „Twitch Zn+Mn“ – skirtas baltymų sintezei bei vandens apykaitai augale, derliui ir kokybei.
- „Final K“ – gausina derlių, stambina gumbus, bulvės geriau išlaiko kokybę transportavimo ir sandėliavimo metu.
- „Tradecorp Mn“ – prevenciškai nuo rauplių susidarymo.
- „Folur S“ – skatina tolygų šaknų ir antžeminės dalies augimą, pagerina kitų mikro ir makro elementų patekimą į augalą.
- „Delfan Plus“ – skirtas augalams, patyrusiems stresą, atlieka svarbiausią funkciją – reguliuoja medžiagų apykaitą ir gyvybinę augalų veiklą. Azotui į lapus ir stiebus patekti padeda aminorūgštys.
- „Vegenergy“ – tai lengvai ir greitai pasisavinamos trąšos, kurių pagrindą sudaro augalinės kilmės L- α -amino rūgštys.
- „Phylgreen“ – aukštos kokybės šviežiai nupjauti jūros dumbliai *Ascophyllum nodosum*, kurių sudėtyje yra daug aktyviųjų medžiagų, padedančių augalams abiotinių stresų metu.

Svarbu: Siekiant efektyvaus trąšų ir augalų apsaugos produktų įsisavinimo, naudoti „Spray Plus“ vandens pH suregulavimui ir bikarbonatų neutralizacijai. Galutinis tirpalo pH turi būti tarp 5-6. (Nemaišomas su „Humistar“)



(Šaltinis: IPNI)

Fosforo (P) trūkumas

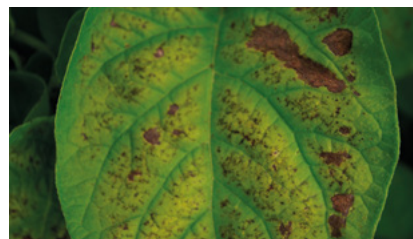
- auga tik keletas plonų šakniastiebių;
- lapų kraštai paruduoja ir atrodo lyg apdeginți;
- sutrinka šakniagumbių formavimasis ir brendimas;
- sukaupti mažai krakmolo;
- išvirtos bulvės juoduoja.



(Šaltinis: IPNI)

Magnio (Mg) trūkumas

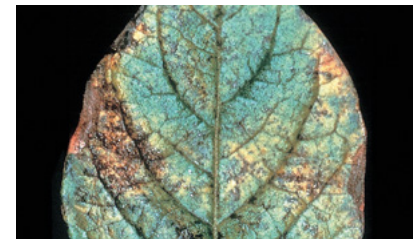
- senesni lapai tampa blyškūs, gyslos išlieka žalios, o tarpgysliai gelsta;
- trūkumui tęsiantis ir didėjant, įtrūkimai paveikiami nekrozės.



(Šaltinis: IPNI)

Mangano (Mn) trūkumas

- jauni lapai, pradėdant nuo kraštų, tarp gyslų gelsvėja ir linkę suktis aukštyn;
- ant lapų atsiranda nekrozės dėmių.



(Šaltinis: IPNI)

Kalio (K) trūkumas

- lapai gelsta nuo kraštelių link vidaus;
- sumažėja gumbų dydis;
- mažėja atsparumas nepalankioms augimo sąlygoms;
- tamsėja iš vidaus;
- bulvės tamsėja gruzdinant;
- išvirtos bulvės juoduoja.



(Šaltinis: IPNI)

Sieros (S) trūkumas

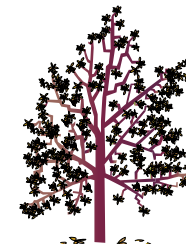
- pirmiausia pagelsta jauni lapai, po to spalvų palaipsniui praranda visas augalas;
- augalas silpnėja ir auga.



Geležies (Fe) trūkumas

- viršūniniai jauni lapai gelsta tarp gyslų, susergera chloroze, bet galiukai ir gyslos išlieka žalios;
- jei geležies trūksta labai daug, vėliau lapai dar labiau pašviesėja ir tampa beveik balti.

Obelių tręšimo programa



Sprogsta pumpurai	Vystosi lapai	Prieš žydėjimą	Žydi	Krinta žiedpumpuriai	Mezgasi vaisiai	Auga vaisiai	Branda	Po derliaus nuėmimo
<p>Gerinti dirvos derlumą</p> <p>powered by humifirst NPK 11-07-17 500-1000 kg/ha</p> <p>humistar 25-50 l/ha</p>				<p>Saugoti nuo cinko ir mangano trūkumo</p> <p>tradecorp Zn+Mn 2,0-3,0 l/ha</p> <p>twintech Zn+Mn 1,0-2,0 l/ha</p>			<p>Pagreitinti lapų kritimą</p> <p>tradecorp Cu 0,4-0,5 kg/100 l vandens</p>	
		<p>Saugoti nuo cinko ir mangano trūkumo</p> <p>tradecorp Zn+Mn 1,0-2,0 kg/ha</p>					<p>Gerinti vaisių spalvą, dydį, transportabilumą</p> <p>final K 2,0-5,0 l/ha</p> <p>final eko 2,0-5,0 kg/ha</p>	
<p>Visais kritiniais augalo augimo momentais</p> <p>phylgreen arba phylgreen B-Mo 1,0-2,0 l/ha</p>								
					<p>Greitas lapijos ir šaknų vystymasis</p> <p>calitech 4,0-5,0 l/ha</p> <p>boramin Ca 1,0-2,0 l/ha</p>		<p>Saugoti nuo cinko trūkumo, paruošti žiemojimui</p> <p>tradecorp Zn 0,5-1,0 kg/ha</p> <p>tradebor 1,0-2,0 kg/ha</p>	
		<p>Gerinti žydėjimą ir vaisių mezgimąsi</p> <p>aton AZ 2,0-4,0 l/ha</p> <p>tradebor 1,5-2,0 l/ha</p>		<p>Gerinti vaisių mezgimąsi</p> <p>aton AZ 2,0-4,0 l/ha</p> <p>tradebor 1,5-2,0 l/ha</p>				
		<p>Fotosintezės aktyvumui</p> <p>magnitech 2,0-5,0 l/ha</p>		<p>Fotosintezės aktyvumui</p> <p>magnitech 2,0-5,0 l/ha</p>				

Obelių tręšimo programa

VISI MITYBAI REIKALINGI MAKRO IR MIKRO ELEMENTAI NURODYTI LENTELĖJE 103 PSL. AUGINANT PAGAL INTENSYVIAS TECHNOLOGIJAS BŪTINA ŽINOTI, KAD SVARBIAUSI MIKROELEMENTAI YRA GELEŽIS, MANGANAS, CINKAS, VARIS IR BORAS

Paprastai dalis mikroelementų ištręšiama su kompleksinėmis trąšomis į dirvą. Vėliau, dažniausiai remiantis lapų analizėmis, išpurškiama mišiniuose su augalų apsaugos priemonėmis.

- „Ultraferro“ – saugo nuo chlorozės ir geležies trūkumo, didina atsparumą šalčiams.
- „Tradecorp Zn+Mn“ – 100% EDTA chelatinės trąšos, aprūpina augalus cinku ir manganu, gerina jaunų ūglių vystymąsi.
- „Boramin Ca“ – apsaugo vaismedžius, ypač jų jaunus ūglius, nuo žievės sutrūkinėjimo, vaisius – nuo fiziologinių dėmių ir kamštinio audinio, odelės įtrūkimų.
- „Final K“ – gerina vaisių kokybę, vaisiai noksta didesni, jie geriau atlaiko gabenimą ir sandėliavimąsi.
- „Tradecorp Cu“ – neleidžia džiūti jauniems ūgliams, sutrūkinėti šakų ir kamieno žievei. Nuėmus derlių spartina lapų kritimą ir tuo gerina pasiruošimą žiemojimui.
- „Phylgreen“ – aukštos kokybės šviežiai nupjauti jūros dumbliai *Ascophyllum nodosum*, kurių sudėtyje yra daug aktyviųjų medžiagų, padedančių augalams abiotinių stresų metu.
- „Phylgreen B-Mo“ – puikus sprendimas profilaktiniam naudojimui ir jau esant boro ir molibdeno trūkumui augalams, auginamiems nepalankiomis sąlygomis.

Svarbu: Siekiant efektyvaus trąšų ir augalų apsaugos produktų įsisavinimo, naudoti „Spray Plus“ vandens pH suregulavimui ir bikarbonatų neutralizacijai. Galutinis tirpalo pH turi būti tarp 5-6. (Nemaišomas su „Humistar“)



(Šaltinis: IPNI)

Kalio (K) trūkumas

- ant senesnių lapų atsiranda chlorozės dėmių (kraštuose ir ant briaunų), jos pereina į lapų tarpgyšlius;
- ant senesnių lapų atsiranda nekrozės požymių;
- padidėja jautrumas ligoms.



(Šaltinis: IPNI)

Magnio (Mg) trūkumas

- tarpgyšlių chlorozė, išryškėjusi geltona ir žalia senesnių lapų, esančių ant pagrindinių šakų, spalva, pereinanti į nekrozę;
- nesivysto pumpurai;
- dera daugiau rūgščių nei saldžių vaisių.



(Šaltinis: IPNI)

Boro (B) trūkumas

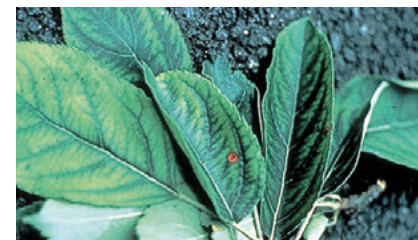
- augalai miršta ties augimo taškais;
- nauji ūgliai auga su mažais, storais ir deformuotais lapais (chlorozės nėra);
- trumpos šakelės be vaisių;
- žievė atšokusi (kaip rupūžės oda);
- vaisiai maži, deformuoti ir sukamštėję tiek išorėje, tiek iš vidaus.



(Šaltinis: IPNI)

Kalcio (Ca) trūkumas

- poodinė dėmėtligė, liga paveikianti vaisių kokybę ir saugojimo laiką;
- poodinė dėmėtligė pasireiškia kaip rudos įdubusios dėmės ant odelės, dažniausiai ties vaisiaus taurele. Šios vietos paruduoja ir po dėmelėmis minkštimas sukamštėja;
- dėmėti, sukamštėję ar supuvę vaisiai;
- kietumo sumažėjimas.



Mangano (Mn) trūkumas

- tarpgyšlių chlorozė, išryškėjusi geltona ir žalia senesnių lapų, esančių ant pagrindinių šakų, spalva, pereinanti į nekrozę;
- V formos tarpan tarp 1, 2 ir 3 gyšlių;
- įprastas augimas ir dydis;
- prarandamas atsparumas šalčiui ir šalnoms.

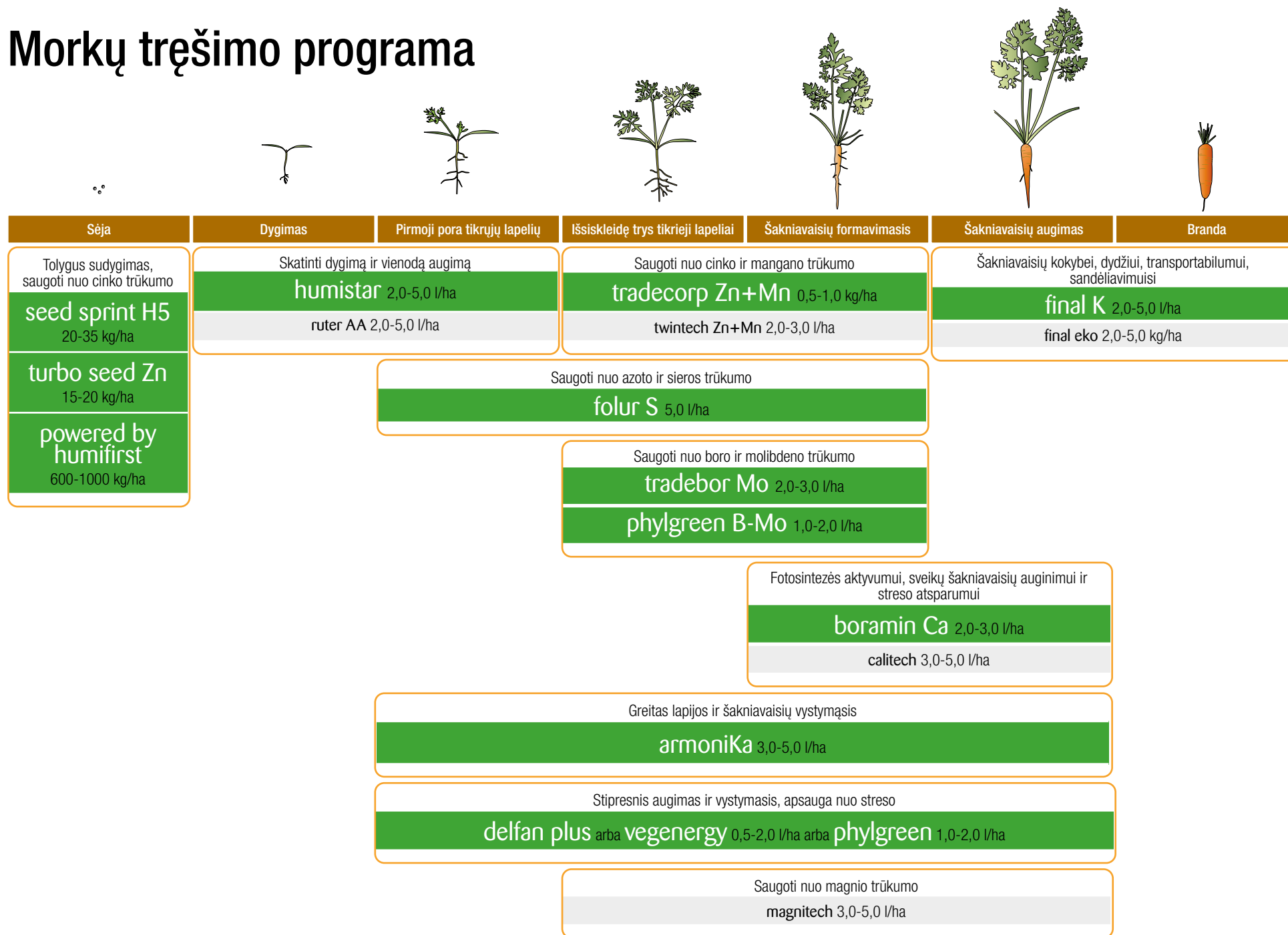


(Šaltinis: IPNI)

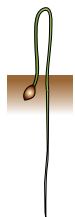
Geležies (Fe) trūkumas

- tarpgyšlių chlorozė ties jaunų lapų pagrindu, ties šakelių galais, po kurios pasireiškia nekrozė ir nukrenta lapai (2-3 mėnesiai po žydėjimo);
- stiprios žalios gyslos (siauros ir netolygios juostos);
- mažiau žydi ir mezga vaisius.

Morkų tręšimo programa



Svogūnų tręšimo programa



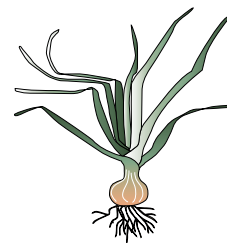
Dygimas



4-10 lapelių



Ropelės formavimasis



Ropelės formavimosi pabaiga



Derliaus branda

Skatina dygimą ir vienodą augimą

humistar 5,0-10,0 l/ha

ruter AA 2,0-5,0 l/ha

seed sprint H5
20-35 kg/ha

turbo seed Zn
15-20 kg/ha

Greitas lapijos vystymasis

armoniKa 3,0-5,0 l/ha

Fotosintezės aktyvumui

magnitech 2,0-5,0 l/ha

Skatina dygimą ir vienodą augimą

calitech 1,0-2,0 l/ha

boramin Ca 1,0-2,0 kg/ha

Tvirtam ropelės lukštui

tradecorp Cu 0,2-0,75 kg/ha

Derliui, transportavimui, sandėliavimui

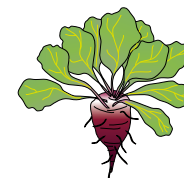
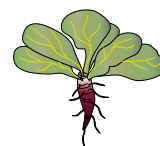
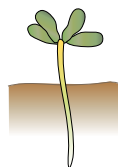
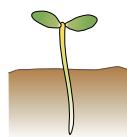
final K 2,0-5,0 l/ha

final eko 2,0-5,0 kg/ha

Apsauga nuo streso

delfan plus arba **vegenergy** 0,5-2,0 l/ha arba **phylgreen** 1,0-2,0 l/ha

Burokėlių tręšimo programa



Sudygimas	Skilčialapių tarpsnis	2 lapelių tarpsnis	4-6 lapelių tarpsnis	8-10 lapelių tarpsnis	Šakniavaisių formavimasis	Subrendimas
Skatina dygimą ir vienodą vystymąsi	Saugo nuo boro ir molibdeno trūkumo					
humistar 2,0-5,0 l/ha	tradebor Mo 2,0-3,0 l/ha					
ruter AA 2,0-5,0 l/ha	Saugo nuo cinko ir mangano trūkumo					
seed sprint H5 20-35 kg/ha	tradecorp Zn+Mn 0,5-1,0 kg/ha					
turbo seed Zn 10-25 kg/ha	Preveniškai nuo rauplių					
	tradecorp Mn 0,5-1,0 kg/ha					
	Preveniškai nuo streso bei boro, molibdeno trūkumo					
	phylgreen B-Mo 2,0 l/ha					
	Greitas lapijos ir šakniavaisių vystymasis				Šakniavaisių kokybei, dydžiui, transportavimui, sandėliavimui	
	armoniKa 3,0-5,0 l/ha					
	Apsauga nuo streso					
	delfan plus arba vegenergy 0,5-1,0 l/ha arba phylgreen 0,5-2,0 l/ha					
					final K 2,0-5,0 kg/ha	
					final eko 2,0-5,0 kg/ha	

Kopūstų tręšimo programa



Daigai (substrate)	Daugiau nei 5 tikrieji lapeliai	Intensyvus gūžių augimas	Gūžių užsipildymas	Branda
Greitesnis sudygimas, tvirtas šaknų sistemos vystymasis ruter AA 2,0-5,0 l/ha	Saugoti nuo azoto ir sieros trūkumo folur S 5,0 l/ha		Derliui, transportabilumui, sandėliavimuisi final K 2,0-5,0 l/ha	
humistar 2,0-5,0 l/ha	Greitas lapijos ir šaknų vystymasis armoniKa 3,0-5,0 l/ha		final eko 2,0-5,0 kg/ha	
powered by humifirst 600-1000 kg/ha				
seed sprint H5 20-35 kg/ha	Fotosintezės aktyvumui magnitech 2,0-5,0 l/ha		Saugoti nuo kalcio trūkumo calitech 3,0-5,0 l/ha	
turbo seed Zn 15-20 kg/ha	Saugoti nuo boro ir kalcio trūkumo boramin Ca 2,0 l/ha			
	Saugoti nuo boro ir molibdeno trūkumo tradebor Mo 1,0-3,0 l/ha			
	phylgreen B-Mo 1,0-2,0 l/ha			
Spartesnis prigrįjimas po persodinimo ruter AA 2,0-5,0 l/ha			Spartesnis prigrįjimas po persodinimo delfan plus arba vegenergy 0,5-2,0 l/ha	
			phylgreen 1,0-2,0 l/ha	

Kopūstų tręšimo programa

VISI MITYBAI REIKALINGI MAKRO IR MIKRO ELEMENTAI NURODYTI LENTELĖJE 103 PSL.

Labai svarbu subalansuoti tręšti kopūstus (pagrindinis ir papildomas tręšimas). Išskirtinai pažymėtina azoto, kalio, kalcio ir biostimuliatorių svarba. Maisto medžiagos bus geriau pasisavinamos tada, kai dirvožemis bus gerinamas ir naudojami antistresantai – laisvosios aminorūgštys. Auginant daigus pirmiausia reikia suformuoti stiprią šaknų sistemą, o ne lapus. Tam reikia „Humistar“ ir „Ruter AA“.

- „Seed sprint H5“ – gerina šaknijimąsi, aprūpina augalus fosforu. Azotas skatina spartesnę lapijos vystymąsi nuo pat pirmųjų dienų. Sudėtyje yra 5% Humifirst WG (= 3 L Humistar). Rekomenduojama sėjamosioms su mikrotrąšadėžėmis.
- „Turbo Seed Zn“ – gerina šaknijimąsi, aprūpina augalus fosforu ir cinku, kurie yra labai svarbūs vegetacijos pradžioje. Tinka sėjamosioms su mikrotrąšadėžėmis.
- „Ruter AA“ – greitina šaknų sistemos vystymąsi ir prigijimą po persodinimo.
- „Humistar“ – gerina maisto medžiagų pasisavinimą iš dirvožemio.
- „ArmoniKa“ – aprūpina šaknų sistemą fosforu ir kaliumu.
- „Boramin Ca“ – gerina šaknų sistemos vystymąsi, aprūpina augalus boru, kalciumu ir laisvosiomis amino rūgštimis.
- „Tradebor Mo“ – reguliuoja apsirūpinimą boru, gerina azoto pasisavinimą.
- „Magnitech“ – ilgam aprūpina magniumu, nesutrikdo fotosintezės aktyvumą.
- „Final K“ – gūžių kokybei, transportabilumui ir sandėliavimuisi.
- „Calitech“ – dėl gūžių kompaktiškumo, didina augalo imunitetą ir derliaus transportabilumą.
- „Folur S“ - kad po persodinimo vegetacijos metu nepristigtų azoto ir sieros - būtinų kopūstų augimui.
- „Delfan Plus“ – spartina augalų vystymąsi, apsaugo nuo streso, kurį sukelia temperatūros svyravimai bei oro sąlygų pokyčiai.
- „Vegenergy“ – tai lengvai ir greitai pasisavinamos trąšos, kurių pagrindą sudaro augalinės kilmės L- α -amino rūgštys.
- „Phylgreen“ – aukštos kokybės šviežiai nupjauti jūros dumbliai *Ascophyllum nodosum*, kurių sudėtyje yra daug aktyviųjų medžiagų, padedančių augalams abiotinių stresų metu.
- „Phylgreen B-Mo“ – puikus sprendimas profilaktiniam naudojimui ir jau esant boro ir molibdeno trūkumui pasėliams, auginamiems nepalankiomis sąlygomis.

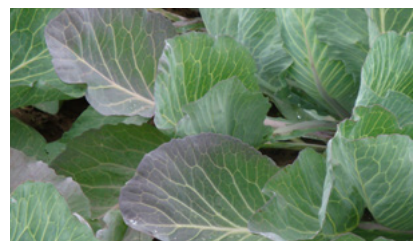
Svarbu: Siekiant efektyvaus trąšų ir augalų apsaugos produktų įsisavinimo, naudoti „Spray Plus“ vandens pH suregulavimui ir bikarbonatų neutralizacijai. Galutinis tirpalo pH turi būti tarp 5-6. (Nemaišomas su „Humistar“)



(Šaltinis: IPNI)

Azoto (N) trūkumas

- seni lapai geltonuoja;
- dėl antocianų kaupimosi atsiranda rausvos spalvos lapų;
- kritiniais atvejais krinta lapai;
- silpniau auga.



(Šaltinis: IPNI)

Fosforo (P) trūkumas

- tamsiai žalia lapija;
- senų lapų kraštai geltonuoja arba raudonuoja;
- atsiranda nekrozė ant senų lapų;
- silpniau auga.



(Šaltinis: IPNI)

Molibdeno (Mo) trūkumas

- jauni lapai šviesiai žali;
- lengva chlorozė;
- lapų viršūnės tamsiai žalios;
- lapai tampa šaukšto formos;
- stori kopūstlapiai (kalafiorai tamsiai mėlynai žali).



(Šaltinis: IPNI)

Fosforo (P) trūkumas

- tamsiai žalia lapija;
- senų lapų kraštai geltonuoja arba raudonuoja;
- atsiranda nekrozė ant senų lapų;
- silpniau auga.



Fosforo (P) trūkumas

- sutrinka šaknų formavimasis ir augimas;
- senų lapų kraštai geltonuoja arba raudonuoja;
- atsiranda nekrozė ant senų lapų;
- silpniau auga.



(Šaltinis: IPNI)

Boro (B) trūkumas

- ankstyvuosiuose augimo tarpsniuose sunkiai auga, smulkūs tamsūs lapai pradeda trauktis ir lengvai lūžta;
- tuščiaviduriai stiebai, bespalviai ir su vertikaliais įtrūkimais;
- galvos lieka mažos, kietos ir tamsios.

Pomidorų ir paprikų tręšimo programa



Persodinimas	Vegetatyvinis augimas	Žydėjimas	Vaisių vystymasis
<p>Gerinti dirvos derlumą</p> <p>powered by humifirst 11-07-17 60-100 kg/1m²</p>	<p>Saugoti nuo kalcio, magnio trūkumo</p> <p>calitech 0,4-0,5 l/1m³</p> <p>magnitech 0,1-0,2 l/1m³</p>		
<p>Spartesnis augimas ir vystymasis</p> <p>delfan plus 20-40 ml/10 l vandens</p> <p>phylgreen 20-40 ml/10 l vandens</p> <p>vegenergy 20-40 ml/10 l vandens</p> <p>tradecorp AZ 10-20 g/10 l vandens</p>			
<p>Skatinti ankstyvą vystymąsi</p> <p>humistar 20 ml/10 l vandens</p> <p>ruter AA 10-20 ml/10 l vandens</p>	<p>Gerinti žydėjimą ir vaisių mezgimąsi</p> <p>tradebor 20-40 ml/10 l vandens</p>		<p>Gerinti vaisių spalvą ir dydį</p> <p>final K 20-40 ml/10 l vandens</p> <p>final eko 20-40 g/10 l vandens</p>
<p>Saugoti nuo viršūninio vaisių puvinio, gerinti jų kokybę</p> <p>boramin Ca 20-40 ml/10 l vandens</p>		<p>Skatinti ankstyvą vystymąsi</p> <p>aton AZ 10-20 ml/10 l vandens</p>	
<p>Greitas lapijos ir šaknų vystymasis</p> <p>armoniKa 20-40 ml/10 l vandens</p>			

Pomidorų ir paprikų tręšimo programa

VISI MITYBAI REIKALINGI MAKRO IR MIKRO ELEMENTAI NURODYTI LENTELĖJE 103 PSL.

Labai svarbu subalansuoti tręšti pomidorus (pagrindinis ir papildomas tręšimas). Ypač pažymėtina kalio, kalcio, magnio, boro, cinko ir mangano svarba, jų pasisavinimą didžiąja dalimi lemiančios klimato sąlygos. Maisto medžiagų pasisavinimą galima skatinti gerinant dirvožemį ir naudojant antistresantus – laisvąsias aminorūgštis.

Fosforas ypač reikalingas šaknų formavimuisi, kalio daugiausiai reikia pomidorams nokstant. Fosforas su kaliu taip pat pagreitina žydėjimą, vaisių nokimą, didina atsparumą ligoms. Kalcis lemia vaisiaus išvaizdą, kietumą, spalvą ir skonį, didina atsparumą grybinėms ligoms. Saulėtą dieną augalai pasisavina daugiau azoto ir mažiau kalio, o apsiniaukusią – atvirkščiai. Jei dirvoje per daug azoto ir per mažai kalio, lėčiau noksta vaisiai. Per didelis kalio kiekis stabdo magnio pasisavinimą. Esant daug azoto ir mažai kalio, vaisiai noksta lėčiau, aplink kotelį išryškėja žalia dėmė. Per daug rūgščiame dirvožemyje sunkiai pasisavinamas kalis ir magnis.

- „Ruter AA“ – gaivina ir maitina augalus vegetacijos pradžioje, aprūpina mikroelementais.
- „Humistar“ – gerina maisto medžiagų pasisavinimą iš dirvožemio, skatina natūralios mikrofloros vystymąsi.
- „ArmoniKa“ – aprūpina šaknų sistemą fosforu ir kaliu.
- „Calitech“ – kalcio nitrato trąšos su chelatiniais mikroelementais. Stiprina stiebą, išauga ryškių spalvų, sveikesni, tvirtesne luobele, skanesni vaisiai.
- „Magnitech“ – skatina fotosintezės aktyvumą.
- „Boramin Ca“, „Tradebor“ – gerina žydėjimą ir vaisių mezgimąsi. Aprūpina augalus lengva forma įsisavinamus boru ir kalciumu.
- „Tradecorp Zn+Mn“ – 100% EDTA chelatinės trąšos, aprūpina cinku ir manganu.
- „Delfan Plus“ – spartina augalų vystymąsi, apsaugo nuo streso, kurį sukelia temperatūros svyravimai bei oro sąlygų pokyčiai.
- „Vegetery“ – tai lengvai ir greitai pasisavinamos trąšos, kurių pagrindą sudaro augalinės kilmės L- α -amino rūgštys.
- „Phylgreen“ – aukštos kokybės šviežiai nupjauti jūros dumbliai *Ascophyllum nodosum*, kurių sudėtyje yra daug aktyviųjų medžiagų, padedančių augalams abiotinių stresų metu.

Svarbu: Siekiant efektyvaus trąšų ir augalų apsaugos produktų įsisavinimo, naudoti „Spray Plus“ vandens pH sureguliuvimui ir bikarbonatų neutralizacijai. Galutinis tirpalo pH turi būti tarp 5-6. (Nemaišomas su „Humistar“)



Fosforo (P) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- tamsiai žali lapai;
- senų lapų kraštai parausta;
- senų lapų nekrozė;
- prastėja vaisių konservavimo savybės, jie praranda tūrį;
- sulėtėja augalo augimas.



Kalcio (Ca) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- apmiršta jaunų lapų kraštai, viršūniniai ūgliai ir šaknys;
- lapai deformuojasi, sukasi į viršų;
- vaisiuose ir priešžiedžio dalyje susidaro tuštumų.



Mangano (Mn) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- gelsta lapų pakraščiai ir tarpgysliai;
- pagrindinės lapų gyslos išlieka žalios;
- atsiranda nekrozės požymių;
- sutrinka žiedų augimas ir vystymasis.



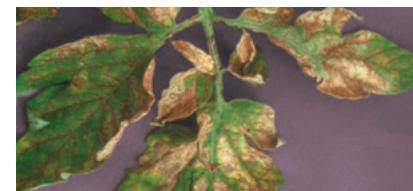
Boro (B) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- trūkumas pirmiausia pastebimas naujausiuose lapuose kaip chlorozė;
- ant lapų kraštelių atsiranda geltonos chlorozės dėmės;
- krinta užuomazgos ir deformuojasi vaisiai;
- vaisiai trūkinėja, minkštine susidaro kamštinis audinys, vaisiai noksta netolygiai.



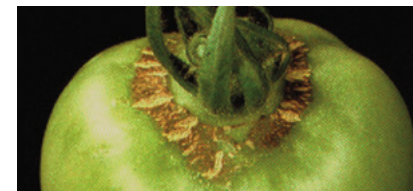
Kalio (K) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- ant senų lapų atsiranda chlorotinių dėmių (ant kraštelių);
- senų lapų nekrozė;
- padidėja jautrumas ligoms;
- vaisiai tampa dėmėti.



Magnio (Mg) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- seni lapai gelsta;
- geltonavimas prasideda nuo lapų viršūnių ir eina išilgai lapo vidurio;
- kritiniais atvejais augalai meta lapus;
- susilpnėja augimas.

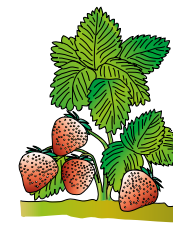


Cinko (Zn) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- tarpgysliai pageltoje reljefe, o lapų galiukai šiuurkštūs;
- ant apatinių lapų formuojasi nekrozė;
- krinta lapai;
- sustoja lapų augimas.



Boro (B) trūkumas (Šaltinis: IPNI)
- trūkumas pirmiausia pastebimas naujausiuose lapuose kaip chlorozė;
- ant lapų kraštelių atsiranda geltonos chlorozės dėmės;
- krinta užuomazgos ir deformuojasi vaisiai;
- vaisiai trūkinėja, minkštine susidaro kamštinis audinys, vaisiai noksta netolygiai.

Braškių tręšimo programa



Pirmas ragelis

Pirmas viršūninis pumpuras

Suformuoti žiedynai

Žydėjimas

Žiedlapių kritimas

Žalios uogos

Baltos uogos

Branda

Saugoti nuo mikroelementų trūkumo
tradecorp AZ 0,5-1,0 kg/ha

Skatinti lapų ir šaknų vystymąsi
humistar 2,0-5,0 l/ha
ruter AA 2,0-5,0 l/ha

Saugoti nuo geležies chlorozės
ultraferro 1,0-2,0 kg/ha

Stipresnis augimas ir vystymasis, apsauga nuo streso
delfan plus arba **vegenergy** 0,5-2,0 l/ha
phylgreen 1,0-2,0 l/ha

Saugoti nuo boro trūkumo
tradebor 1,0-2,0 l/ha

Saugoti nuo kalcio trūkumo
boramin Ca 2,0-3,0 l/ha

Greitas lapijos ir šaknų vystymasis
armoniKa 3,0-5,0 l/ha

Apsauga nuo magnio trūkumo
magnitech 2,0-5,0 l/ha

Uogų kokybei, dydžiui, transportabilumui
final K 2,0-3,0 l/ha
final eko 2,0-3,0 kg/ha

Naudinga informacija

Naudinga informacija

Augalų mitybai būtini visi mineralinės mitybos elementai, tačiau jų reikšmė ir poreikis yra skirtingi. Trąšų poreikį apsprendžia dirvožemio turtingumas azotu, augalų pasisavinamais fosforu ir kaliu, kitais mineralinės mitybos elementais. Svarbu dirvožemio pH, fizikinės ir agrocheminės savybės bei aplinkos veiksniai. Augalų mityba per šaknis sutrinka pablogėjus dirvožemio aeracijai, esant žemai dirvos temperatūrai, drėgmės trūkumui ar pertekliui, elementų blokavimui. Sutrikus augalų mitybai per šaknis, mitybos reguliavimui plačiai naudojamas augalų tręšimas per lapus. Tręšimo per lapus efektyvumas priklauso ir nuo mineralinės mitybos elementų poreikio, ir patekimo į augalų greičio. Tai dažniausiai priklauso nuo trąšų formų bei tręšimo laiko. Per lapus augalai lengviausiai pasisavina azotą amidine (NH₂) forma, magnį bei mikroelementus. Sunkiausiai pasisavina fosforą bei kalį. Ca, Mg ir mikroelementus per lapus augalai pasisavina katijonų, anijonų ir chelatų formose (pvz.: Fe EDTA), išskyrus borą ir molibdeną, kurie nesudaro junginių su kompleksonais. Patekęs į augalų chelatinis junginys skaidomas į Ca, Mg ar mikroelementą bei kompleksoną.

Augalų apsirūpinimą mineralinės mitybos elementais galima nustatyti įvertinus dirvožemio turtingumą, augalų antžeminės dalies cheminę sudėtį ar vizualiai vertinant išorinius augalų požymius. Augalai maisto medžiagas paima šaknų ir lapų pagalba, daugiausiai jonų forma. Šaknų pagalba augalai iš dirvožemio pasisavina visus mineralinius junginius, vandenį ir deguonį, nedidelius kiekius amidų, aminorūgščių. Per lapus augalai pasisavina anglies dioksidą, aminorūgštis, dalinai humines ir fulvo rūgštis bei visus kitus makro- ir mikroelementus:

- NPK per lapus augalai gali įsisavinti iki 30-40 proc. viso reikiamo kiekio (normos);
- Mg, Ca, S – iki 80 proc. normos;
- mikroelementus – iki 100 proc. normos.

Norint užtikrinti tinkamą mineralinės mitybos elementų panaudojimą būtina sudaryti tręšimo planą. Jo sudarymo metodikoje yra numatomos maksimalios normos, kurių viršyti nerekomenduojama, nes per dideli maisto medžiagų kiekiai ekonomiškai neapsimoka.

DIRVOŽEMIO VERTINIMAS PAGAL MAKROELEMENTŲ KIEKĮ DIRVOŽEMYJE

Vertinimas	N kg/ha	P ₂ O ₅ mg/kg	K ₂ O mg/kg	MgO mg/kg ph >6,0	CaO mg/kg	So ₄ ²⁻ mg/kg
Labai mažai	<30	0-50	0-50	<100	<1000	<10,0
Mažai	31-60	51-100	51-100	101-150	1001-3800	10-15
Vidutiniškai	61-90	101-150	101-150	151-200	3801-6500	15-30
Pakankamai	91-120	151-200	151-200	201-300	6501-9200	>30
Labai daug	>120	200-300	201-300	>300	>9200	>30

DIRVOŽEMIO VERTINIMAS PAGAL AUGALŲ PASISAVINAMŲ MIKROELEMENTŲ KIEKĮ DIRVOŽEMYJE mg/kg

Vertinimas	Mo	B	Co	Cu	Zn	Mn
Labai mažai	<0,05	<0,1	<0,2	<0,3	<1,0	<1,0
Mažai	0,06-0,15	0,1-0,3	0,2-1,5	0,3-1,5	1-2	1,1-10
Vidutiniškai	0,16-0,3	0,3-0,6	1,5-4	1,5-3,0	2-3	10-50
Pakankamai	0,3-0,5	0,6-1	4-5	3-7	3-7	50-100
Labai daug	>0,5	>1	>5	>7	>7	>100

AUGALŲ JAUTRUMO LENTELĖ

Augalai	Elementai										
	N	P	K	Mg	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
Kviečiai	***	***	***	***	*	*	***	*	***	*	***
Miežiai	**	***	***	***	*	*	***	**	**	*	***
Rapsai	***	**	***	***	***	***	*	*	**	***	***
Rugiai	**	*	**	**	*	*	*	*	*	*	**
Avižos	**	**	**	**	*	*	**	**	***	**	**
Runkeliai	**	**	***	***	***	***	**	*	***	***	**
Žirniai	**	***	***	***	**	**	**	**	**	***	**
Pupos	**	***	***	***	**	**	**	**	**	***	**
Kukurūzai	***	***	***	***	**	**	*	*	***	**	***
Bulvės	**	***	***	**	**	**	*	*	***	***	**
Soja	**	***	***	**	**	**	*	**	**	***	**

Informacijos šaltinis: Loué, informations concurrence; J. Petrauskas, E. Petrauskas Mikroelementų reikšmė augalams, Lietuvos žemės ūkio universitetas 2004

ELEMENTŲ REIKŠMĖ

N	Šaknų ir antžeminės dalies augimas, derlingumas ir derliaus kokybė, skatina magnio įsisavinimą, prailgina augalų vegetacijos periodą;
P	Šaknų augimas, krūmijimasis, savalaikis derliaus subrendimas, atsparumas nepalankioms aplinkos sąlygoms, skatina magnio įsisavinimą;
K	Produktyvusis krūmijimasis, atsparumas nepalankioms aplinkos sąlygoms, skatina mangano ir geležies įsisavinimą, stiprina bei storina javų stiebų sienelės;
Ca	Ląstelių sienelių statybinė medžiaga, vaisių ir daržovių luobelės tvirtumas;
Mg	Chlorofilo sintezė, antžeminės dalies augimas, derliaus kokybė, skatina fosforo įsisavinimą;
S	Aminorūgščių, baltymų, vitaminų, enzymų sudėtinė dalis, skatina azoto įsisavinimą, gerina grūdų kokybinius rodiklius;
Mn	Antžeminės dalies augimas, dalyvauja fotosintezėje, fermentų sintezėje, baltymų apykaitoje, didina atsparumą ligoms;
Fe	Reguliuoja chlorofilo sintezę, dalyvauja baltymų apykaitoje, reguliuoja augalo kvėpavimą;
Cu	Žiedadulkių gyvybingumas, grūdų mezgimas ir varpų užsipildymas, augalų atsparumas ligoms;
Zn	Atsparumas sausroms, dalyvauja nukleorūgščių, baltymų, angliavandenių, auksinų sintezėje;
Mo	Augalų fermentų sudėtinė dalis, skatina azoto, fosforo ir geležies įsisavinimą; skatina gumbelių bakterijų gyvybingumą;
B	Žiedadulkių gyvybingumas, derliaus gausa, kokybė, atsparumas ligoms; reikalingas, norint užpildyti šaknies kaklelį bei sustiprinti stiebą.

MINERALINĖS MITYBOS ELEMENTŲ POREIKIS AUGALŲ DERLIUI** UŽAUGINTI

Kultūra	Makroelementai kg/t						Mikroelementai g/t					
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	SO ₃	B	Cu*	Fe*	Mn*	Mo	Zn*
Vasariniai kviečiai	22	10	21	3	3	9	8	12	95	90	0,7	65
Žieminiai kviečiai	25	12	20	3	5	9	8	8	100	80	0,4	55
Miežiai	18	8	20	3	2	4	8	12	95	55	0,85	65
Žieminiai rugiai	22	10	25	2	3	2	5	12	123	94	1	85
Žieminiai rapsai	40	35	58	20	5	40	45	12	80	60	0,5	60
Vasariniai rapsai	38	30	36	8	4	35	45	12	80	60	0,5	60
Kukurūzai (grūdams)	20	10	10	4	3	3	10	10	156	92	0,3	48
Žirniai	6	4	4	-	1	4	8	9	86	21	2	46
Cukriniai runkeliai	3	2	5	8	4	1	15	5	5	7	0,5	5
Valgomieji burokėliai	2	2	3	1	1	1	18	8	71	113	0,1	52
Morkos	2	2	5	0,5	0,3	2	19	5	54	28	0,1	20
Bulvės	3	1,2	5	0,2	0,7	2,5	6	6	41	8	0,2	16
Svogūnai	2,2	1,6	2,4	1	0,2	3	12	5	29	24	0,2	25
Gūžiniai kopūstai	3,2	0,9	3,2	1	3,4	4,15	3	1	10	3	0,2	3
Pomidorai	1,3	0,5	2,9	0,5	0,5	1,6	1	2	63	12	0,1	4
Agurkai	1,1	0,91	1,2	0,5	0,67	1	1	2	94	10	0,1	3
Obelys	3	0,5	3,75	4,5	0,75	-	37,5	8,5	20	67,5	0,2	35
Braškės	7	2	11	0,7	0,4	0,25	37,5	9	175	100	-	37

*Lentelėje pateikti duomenys druskų forma. **EDTA chelato reikia 4-6 kartus mažiau.**

**Netinka maksimaliam derliui. Pvz., cukrinių runkelių 100 t/ha, žieminių rapsų 6 t/ha.

Paruošta remiantis Lietuvos mokslininkų (VDU žemės ūkio akademija, LAAMC), Tarptautinio augalų instituto (IPNI – International Plant Nutrition Institute), Jungtinių Tautų maisto ir žemės ūkio organizacijos (FAO – The Food and Agriculture Organization of the United) ir Nacionalinio agronominių tyrimų instituto (INRA – National Institute of Agronomic Research) duomenimis.

Rizikos veiksniai

DIRVOŽEMIS

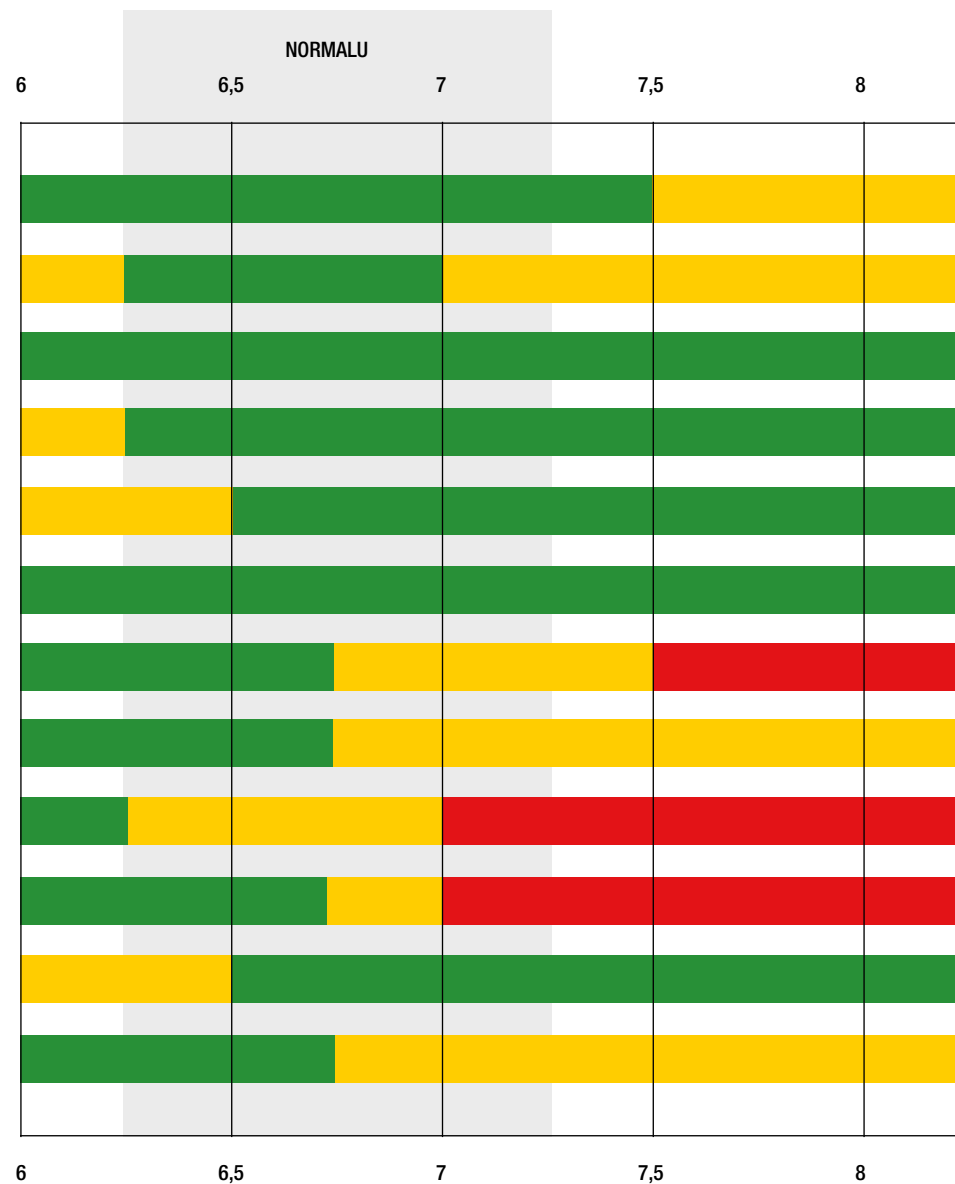
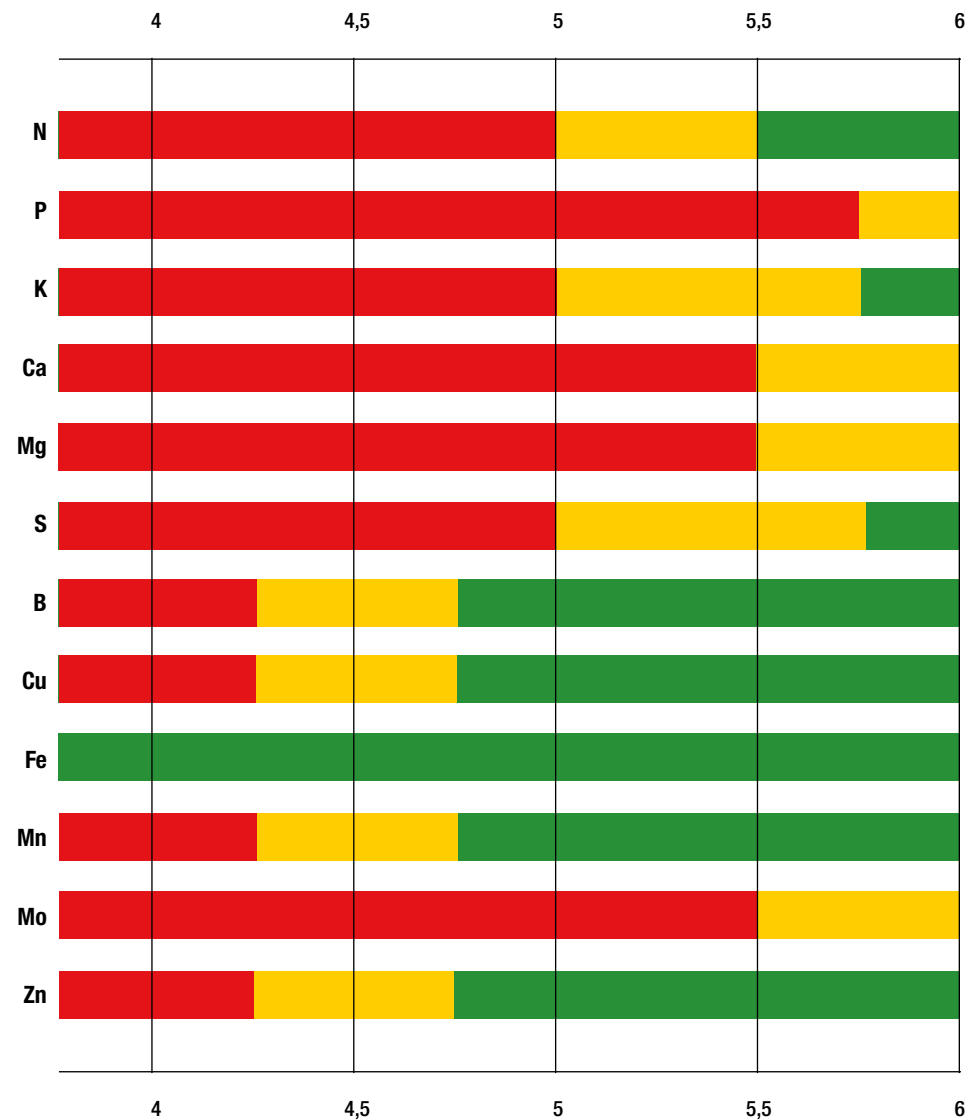
N	Trūkumo rizikos veiksniai esant pH < 5,5 ir > 7,5 Dirvožemiai neturtingi organinėmis medžiagomis • Dirvožemiai su aukštu C/N santykiu
P	Trūkumo rizikos veiksniai esant pH < 5,5 ir > 7,5 Dirvožemiuose gausu fiksuoto, nepasisavinamo P • Dirvožemiuose mažai organinių medžiagų • Rūgštūs arba šarminiai dirvožemiai
K	Trūkumo rizikos veiksniai esant pH < 5,5 Lengvo priesmėlio dirvožemiai • Periodiškai išplaunami dirvožemiai • Rūgštūs dirvožemiai
Mg	Trūkumo rizikos veiksniai esant pH < 6,5 Turtingi K dirvožemiai • Rūgštūs dirvožemiai • Lengvi priesmėlio dirvožemiai, kuriuose yra mažai molio-humuso komplekso, periodiškai išplaunami • Pasisavinamas K ir NH ₄ tręšimas (konkurencija tarp molio-humuso komplekso ir Mg išplovimo)
Ca	Trūkumo rizikos veiksniai esant pH < 6 Turtingi K dirvožemiai • Gausiai tręšiama N trąšomis
S	Trūkumo rizikos veiksniai esant pH < 5,5 Neturtingi organinėmis medžiagomis dirvožemiai • Šalti ir įmirkę dirvožemiai • Įmirkstantys, mažai orui laidūs dirvožemiai • Mažai aeruojami arba suspausti dirvožemiai
Fe	Trūkumo rizikos veiksniai esant pH < 6,5 Neturtingi Fe dirvožemiai • Dirvožemiuose gausu aktyvaus CaCO ₃ • Turtingi P, jį surišantys dirvožemiai • Dirvožemiai labai turtingi Mn, Cu, Zn • Įmirkstantys, mažai orui laidūs dirvožemiai • Gausus tręšimas N ir organika • Per daug drėgmės
Mn	Trūkumo rizikos veiksniai esant pH < 5 ir > 6,5 Neturtingi Mn dirvožemiai (labai lengvi priesmėliai, rūgštūs periodiškai išplaunami) • Labai turtingi organinėmis medžiagomis juodžemiai • Karbonatingi, turtingi organika, bet stokojantys maisto medžiagų dirvožemiai • Per daug aeruojami dirvožemiai - durpžemiai • Turtingi Fe dirvožemiai • Perteklinis laistymas
Zn	Trūkumo rizikos veiksniai esant pH < 5 ir > 7 Neturtingi Zn dirvožemiai • Priesmėlio, rūgštūs periodiškai išplaunami dirvožemiai • Karbonatingi, galintys surišti Zn dirvožemiai • Neturtingi organinėmis medžiagomis dirvožemiai • Suspausti dirvožemiai • Gausus tręšimas P ir N trąšomis • Gausus rūgščių dirvožemių kalkinimas
Cu	Trūkumo rizikos veiksniai esant pH < 5 ir > 7 Neturtingi Cu dirvožemiai (lengvai, periodiškai išplaunami dirvožemiai) • Turtingi organinėmis medžiagomis dirvožemiai arba durpžemiai • Turtingi judriu CaCO ₃ dirvožemiai • Turtingi N ir P dirvožemiai • Gausus rūgščių dirvožemių kalkinimas
B	Trūkumo rizikos veiksniai esant pH < 5 ir > 7 Neturtingi boru dirvožemiai • Rūgštūs ir periodiškai išplaunami dirvožemiai • Priesmėlio dirvožemiai • Šarminiai dirvožemiai • Gausus dirvožemių kalkinimas • Gausus tręšimas K
Mo	Trūkumo rizikos veiksniai esant pH < 6 Mažai organikos turintys rūgštūs dirvožemiai • Turtingi pasisavinamu Fe ₂ O ₃ dirvožemiai • Durpžemiai • Priesmėlio dirvožemiai • Gausus tręšimas P, S, ir Cu

KLIMATAS

N	Aukšta temperatūra ir daug lietaus (išplaunamas)
P	Šaltas ir drėgnas oras
K	Daug kritulių (išplaunamas)
Mg	Šaltas ir drėgnas oras • Daug kritulių (išplaunamas)
Ca	Šiltas ir sausas oras
S	Daug kritulių (išplaunamas)
Fe	Šaltas ir drėgnas oras • Ekstremalios oro sąlygos • Intensyvi saulės šviesa
Mn	Šaltas ir drėgnas oras • Žema dirvos temperatūra • Sausra
Zn	Šaltas ir drėgnas oras
Cu	Daug kritulių (išplaunamas)
B	Daug lietaus (išplaunamas) • Sausra • Intensyvi saulės šviesa
Mo	Šaltas ir drėgnas oras

Rizikos veiksniai

ELEMENTŲ ĮSISAVINAMUMO EFEKTYVUMAS, ESANT SKIRTINGAM DIRVOS pH



Specialiųjų trąšų grupės vadovas:

Danas Jankauskas
 Mob. tel. 8 699 26170
 El. paštas: danas.jankauskas@balticagro.com

AGRONOMAI KONSULTANTAI

Rajonas	Mob. tel.	El. paštas
Akmenės raj.	8 655 03015	saulius.sovas@balticagro.com
Alytaus raj.	8 685 15410	tadas.prajara@balticagro.com
Anykščių raj.	8 685 68546	julius.sinkevicius@balticagro.com
Biržų raj.	8 699 82081	aida.klepeckiene@balticagro.com
Biržų raj.	8 685 96338	martynas.zablackas@balticagro.com
Druskininkų raj.	8 699 82083	irena.cibiriene@balticagro.com
Elektrėnų raj.	8 699 82083	irena.cibiriene@balticagro.com
Ignalinos raj.	8 699 82083	irena.cibiriene@balticagro.com
Jonavos raj.	8 640 91400	gediminas.gailiunas@balticagro.com
Joniškio raj.	8 650 33992	tomas.savickis@balticagro.com
Joniškio raj.	8 640 92424	deividas.gudmonas@balticagro.com
Jurbarko raj.	8 693 50544	evaldas.tiskevicius@balticagro.com
Jurbarko raj.	8 640 12808	ricardas.vainikonis@balticagro.com
Kaišiadorių raj.	8 685 15410	tadas.prajara@balticagro.com
Kauno raj.	8 693 50544	evaldas.tiskevicius@balticagro.com
Kauno raj.	8 685 12657	jelena.fiodorova@balticagro.com
Kauno raj.	8 685 68547	gitana.stefanovicene@balticagro.com
Kalvarijos sav.	8 656 93393	irmantas.muraska@balticagro.com
Kalvarijos sav.	8 652 22804	karolis.markevicius@balticagro.com
Kalvarijos sav.	8 685 15410	tadas.prajara@balticagro.com
Kelmės raj.	8 655 00550	sigitas.jonaitis@balticagro.com
Kelmės raj.	8 667 44350	nida.palubinskaite@balticagro.com
Kėdainių raj.	8 652 01096	marija.cizauskiene@balticagro.com
Kėdainių raj.	8 685 68547	gitana.stefanovicene@balticagro.com
Kėdainių raj.	8 685 12657	jelena.fiodorova@balticagro.com
Klaipėdos raj.	8 685 21622	kestutis.rinkevicius@balticagro.com
Kretingos raj.	8 655 03015	saulius.sovas@balticagro.com
Kupiškio raj.	8 685 68546	julius.sinkevicius@balticagro.com
Lazdijų raj.	8 699 82083	irena.cibiriene@balticagro.com
Lazdijų raj.	8 685 15410	tadas.prajara@balticagro.com
Marijampolės raj.	8 656 93393	irmantas.muraska@balticagro.com
Marijampolės raj.	8 685 15410	tadas.prajara@balticagro.com
Mažeikių raj.	8 655 03015	saulius.sovas@balticagro.com
Molėtų raj.	8 699 82083	irena.cibiriene@balticagro.com
Pagėgių sav.	8 685 21622	kestutis.rinkevicius@balticagro.com
Pakruojo raj.	8 650 33992	tomas.savickis@balticagro.com
Pakruojo raj.	8 633 25307	aurimas.sukys@balticagro.com

AGRONOMAI KONSULTANTAI

Rajonas	Mob. tel.	El. paštas
Panevėžio raj.	8 655 00548	nijole.kairiene@balticagro.com
Panevėžio raj.	8 601 75489	tadas.montvilas@balticagro.com
Pasvalio raj.	8 633 25307	aurimas.sukys@balticagro.com
Pasvalio raj.	8 699 82081	aida.klepeckiene@balticagro.com
Pasvalio raj.	8 601 75489	tadas.montvilas@balticagro.com
Pasvalio raj.	8 685 96338	martynas.zablackas@balticagro.com
Plungės raj.	8 650 33997	edmundas.staponkus@balticagro.com
Prienų raj.	8 685 68547	gitana.stefanovicene@balticagro.com
Prienų raj.	8 685 15410	tadas.prajara@balticagro.com
Radviliškio raj.	8 655 00548	nijole.kairiene@balticagro.com
Radviliškio raj.	8 685 12657	jelena.fiodorova@balticagro.com
Raseinių raj.	8 655 00550	sigitas.jonaitis@balticagro.com
Rokiškio raj.	8 685 68546	julius.sinkevicius@balticagro.com
Skuodo raj.	8 655 03015	saulius.sovas@balticagro.com
Šakių raj.	8 693 50544	evaldas.tiskevicius@balticagro.com
Šakių raj.	8 656 93393	irmantas.muraska@balticagro.com
Šakių raj.	8 685 68548	romas.dabrila@balticagro.com
Šakių raj.	8 640 12808	ricardas.vainikonis@balticagro.com
Šalčininkų raj.	8 699 82083	irena.cibiriene@balticagro.com
Šiaulių raj.	8 650 33992	tomas.savickis@balticagro.com
Šiaulių raj.	8 667 44350	nida.palubinskaite@balticagro.com
Šiaulių raj.	8 640 92424	deividas.gudmonas@balticagro.com
Šilalės raj.	8 685 21622	kestutis.rinkevicius@balticagro.com
Šilutės raj.	8 685 21622	kestutis.rinkevicius@balticagro.com
Širvintų raj.	8 699 82083	irena.cibiriene@balticagro.com
Švenčionių raj.	8 699 82083	irena.cibiriene@balticagro.com
Tauragės raj.	8 685 21622	kestutis.rinkevicius@balticagro.com
Telšių raj.	8 650 33997	edmundas.staponkus@balticagro.com
Trakų raj.	8 699 82083	irena.cibiriene@balticagro.com
Ukmergės raj.	8 685 12657	jelena.fiodorova@balticagro.com
Ukmergės raj.	8 656 05727	tomas.baradinskas@balticagro.com
Utenos raj.	8 699 82083	irena.cibiriene@balticagro.com
Varėnos raj.	8 699 82083	irena.cibiriene@balticagro.com
Vilkaviškio raj.	8 656 35950	alfonsas.zaliniakas@balticagro.com
Vilkaviškio raj.	8 655 00549	audrone.sukauskiene@balticagro.com
Vilkaviškio raj.	8 656 93393	irmantas.muraska@balticagro.com
Vilkaviškio raj.	8 652 22804	karolis.markevicius@balticagro.com
Vilniaus raj.	8 699 82083	irena.cibiriene@balticagro.com
Zarasų raj.	8 699 82083	irena.cibiriene@balticagro.com

2023

Sausis

P	A	T	K	P	Š	S
					1	
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Vasaris

P	A	T	K	P	Š	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

Kovas

P	A	T	K	P	Š	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Balandis

P	A	T	K	P	Š	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Gegužē

P	A	T	K	P	Š	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Birželis

P	A	T	K	P	Š	S	
				1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30			

Liepa

P	A	T	K	P	Š	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Rugpjūtis

P	A	T	K	P	Š	S	
		1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30	31				

Rugsējis

P	A	T	K	P	Š	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Spalis

P	A	T	K	P	Š	S
					1	
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Lapkritis

P	A	T	K	P	Š	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Gruodis

P	A	T	K	P	Š	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

2024

Sausis

P	A	T	K	P	Š	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Vasaris

P	A	T	K	P	Š	S	
				1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29				

Kovas

P	A	T	K	P	Š	S	
					1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30	31	

Balandis

P	A	T	K	P	Š	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Gegužē

P	A	T	K	P	Š	S	
			1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

Birželis

P	A	T	K	P	Š	S	
						1	2
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	

Liepa

P	A	T	K	P	Š	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Rugpjūtis

P	A	T	K	P	Š	S	
				1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31		

Rugsējis

P	A	T	K	P	Š	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Spalis

P	A	T	K	P	Š	S	
				1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30	31				

Lapkritis

P	A	T	K	P	Š	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Gruodis

P	A	T	K	P	Š	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Tradecorp atstovai Lietuvoje:

Irma Dovidavičienė

Tradecorp vadovė Baltijos regiono šalims

Tel.: 8 618 02777

El. pšt: irma.dovidaviciene@tradecorp.rovensa.com

Jūratė Ruminienė

Tradecorp konsultantė Šiaurės Vakarų, Pietvakarių ir Centrinei Lietuvai

Tel.: 8 677 76622

El.pšt.: jurate.pasiukeviciute@tradecorp.rovensa.com

www.tradecorp.lt

 Tradecorp Lietuva

 Tradecorp Lietuva

Simona Čikulajeva

Tradecorp konsultantė Šiaurės Rytų, Pietryčių ir Centrinei Lietuvai

Tel.: 8 602 96554

El.pšt.: simona.servanska@tradecorp.rovensa.com



**Pasirinkite augalų
tręšimo programas**

**Atpažinkite augalų
mineralinės mitybos
elementų trūkumus**

**Pasitikrinkite produktų
suderinamumą**

**Optimizuokite tirpalo
kokybę**



Nuskenaukite šį kodą jei norite
programėlę parsisiųsti iš
Apple Store arba Google Play