

TOMAMILČIAI

ir JŲ VARTOJIMAS.

Surengė agronomas
V. TOTORAITIS.



SEINAI.

„Laukaičio, Dvaranausko, Narjausko ir B vės“ spuastuvėje.

—
1913.

TOMAMILČIAI

ir JŲ VARTOJIMAS.

Surengė agronomas
V. TOTORAİTIS.



SEINAI.

Laukaidžio, Dvaranausko, Narjausko ir Bendrovės spaustuvėje.

1913.

K 631.82
TO-163

Marijampolės Petro Kriaučiūno
viešoji biblioteka (Vytauto g. 20)
Informacijos skyrius Nr. 70
Invent. Nr. 12/3589



Kas tai yra tomamilčiai?



Geležinė rūda, kurios randama daugelyje Europos šalių, yra turtinga fosforu. Fosforas iš rūdos pereina čigūnan ir daug kenkia plieno ir geležies kokybei. Kad atsikračius nuo fosforo, ištirpytą čigūną valo su kalkėmis anglo Tomo būdu, nuo ko ir tomamilčiai yra gavę savo vardą.

Čigūno fosforas susijungia su kalkėmis ir atsiskiria, kaipo atomata, sulietų akmenų pavidale. Tie akmenai vadinasi tomašlaku, arba tiesiog šlaku. Toksai šlakas eina malūnuosna, kur jį sumala smulkiausiais miltais. Tie miltai paskui ir parduvinėjami, kaipo trąša, ir vadinasi tomamilčiais arba tomašlaku. Tomamilčiai yra nestiprus susivienijimas fosforo su kalkėmis; jie lengvai ištirpsa silpnuose skystimuose ir todėl ir lengvai intraukiami augalų šaknimis.

Kodel tomamilčiai padeda augalams.

Tomamilčiai yra ypačiai fosfororūgštė trąša, turinti, neskaitant fosforo rūgšties, apie 50 puošimčių kalkių. Tomamilčių fosforo rūgštis neištirpsta tiesiog vandenyje, kaip superfosfato fosforo rūgštis; išpradžių mažai tikėjo į gerą jos veikimą, bet po daugelio

pavasario laiku, žiemą ir anksti pavasary, jeigu to netrukdo oras. Kad tomamilčiai tinkamai galėtų veikti, tai kaip žiemos, taip ir pavasario metu jie reikia berti tiesiog po šiaudienas ir aparti plugu arba berti ariman ir tuoj apakėti.

Jeigu pastatysime klausimą, kokioms dirvoms reikia vartoti tomamilčiai, tai atsakymas bus aiškus iš to, ką pirma pasakėme, būtent — kad tomamilčių fosforo rūgštis tirpsta lengvoje augalų šaknelių rūgštyje ir maža priguli nuo dirvos privalumų. Todel išsiplatinusi nuomonė, kad tomamilčiai tinka tik smiltinėms ir durpinėms dirvoms, neturi pamatų. Daugelis paskuninių metų bandymų pilnai intikino, kad tomamilčiai lygiai tinka visokioms dirvoms—ir lengviausiems smiltynams ir sunkiausiems molynams.

Visoje Rusijoje ir Lietuvoje, tomamilčiai privalo turėti pirmenybę, nes laboratorijų analizai ir įvairūs bandymai laukuose aiškiai parodė, kad Rusijos ir Lietuvos dirvos yra neturtingos fosforine rūgštimi.

Čia jau neaiškįsime apie tomamilčių naudingumą, nes tai ir taip, rodos, aišku, kad tomamilčiai naudinga vartoti tręsimui.

Nėra ko aiškinti apyskaitų visų bandymų stočių; visose aiškiai pasirodė, kad visokioms žemėms fosforo trąšos naudingos, nes net ir į Pietų Rusijos juodžemius fosforo trąšos reikalingos. Tai parodo apyskaitos Šatylovo bandymo stoties, Novočerkaso apskr., Tulos gub., kad mūsų visokioms žemėms yra reikalingos ir naudingos.

Šatylovo bandymo stotis gavo tokias skaitlines nuo visokių fosforo trąšų:

T R A Š Ų V A R D A I.	Kiek turi sa vyje fosforo rūgšties.	Jei skaičiuoti derlių be fosforo trąšų 100, tai su fosforo trą- šomis buvo šia kokis	
		Kviečių	Rugių
Be trąšų		100	100
Tomamilčių	4 pūd.	158	137
Kaulamilčių	4 „	152	130
Superfosfato	2 „ 2 sv	151	124
Fosforitų	12 „	126	115

Iš čia parodytų skaitlinių galima suprasti, kad tomamilčiai tinka vartoti į visokias žemes ir visokiems augalams, kaip į lengvas žemes, smėlynus, taip į žemes prie juodžemio ir molio.



Tomamilčių vartojimas įvairiems augalams.

Žiemkančiams ir vasarojams.

Visokie javai, kaip žiemkančiai, taip ir vasarojai, daug reikalauja fosforo rūgšties, kuri jiems reikalinga, kad pasidarytų grūdai. Jeigu menka branda, nors šiaudai ir geri, jeigu tik maži grūdai, jeigu javai nelygiai auga, tai yra ženklas, kad dirvoje maža fosforo rūgšties. Tokiame atsitikime ūkininkas veltui stengsis gauti gero derliaus tręšdamas dirvą vienais tik gyvulių mėšlais, kuriuose kaip tik permąža yra fosforo rūgšties. Bet gana pridėjus į mėšlus 12–15 pūdų tomamilčių, ir reginys visai persimainys: kaip grūdų, taip ir šiaudų derlius tuojau pakils, grūdai pasidarys gražūs, dideli, sunoks vienu laiku ir ūkininkui nereikės bijoti, kad prieš laiką dalis javų neimtų birėti.

Kadangi žiemkančiai ir vasariniai augalai labai reikalauja fosforo rūgšties, tai tręšti juos tomamilčiais yra svarbiausias dalykas.

Jeigu žiemkančiai tręšiami ir mėšlais, tai jiems priedo duodama vienai dešimtinei 12–18 pūdų tomamilčių. Jeigu dirvai gyvulių mėšlų visai neduodama, tai tuomet dešimtinė turi gauti tomamilčių 24–30 pūdų.

Tręšti geriausia kartojant pūdyką. Vasarojų javų dešimtinei tomamilčių duodama 24–30 pūdų.

Kad mineralų trąšos vartoti naudinga, ypač tomamilčiai, ir kad yra pelno, tai galima įsitikinti čia padėtais bandymais:

Bandymai rugiams.

Mineralų trąšos bandyta rugiams pas Juliją Kudarauską (Puvočių k., Trakų ap., Vilniaus gub.). Trąšos išbarstytos 1908 metais rudenį, jai suvalyti 1909 m. keturiuose sklypeliuose, kiekvieno bandomo sklypelio didumas nuo 150 keturkampių siekiančių. Žemė—juodžemis prie smilties. Grūdų 1 pūdas skaičiuota 90 kap., o šiaudų 1 pūdas—15 kap.

Bandymo laukelio sklypelių №	Kiek kurių trąšų berta į kiekvieną bandomo laukelio sklypelį?	Kiekvieno sklypelio derlius		Kiek daugiau užderėjo tręs- tame sklype- lyje, negu ne- tręstame?		Kiek buvo vertas derliaus skir- tumas?	Kiek atsiėjo kiekvieno sklype- lio intrėjimas?	Grynasis pelnas × nuo intrėjimo		× Kiek būtų pelno nuo dešimtinės	
		grūdų		šiaudų				×		×	
		pūd. sv.	pūd. sv.	pūd. sv.	pūd. sv.	rb. k.	rb. k.	rb. k.	rb. k.		
1	Be mineralų trąšų .	4	12	—	—	—	—	—	—	—	—
2	3 pūdai 30 svarų kainito	8	—	19	—	4	—	4 65	1 31	×	3 34
3	3 pūdai 30 svarų kainito ir 3 pūdai tomamilčių	19	24	32	33	15	24	20	33	17 16	2 81
4	3 pūdai tomamilčių . .	12	26	25	—	8	26	13	—	9 73	1 50
										×	8 23
										×	131 68

Mineralų trąšos bandyta rugiams pas Kriščiūną (Šelmiuose, Vilkaviškio apskr., Suvalkų gub.). Trąšos išbarstytos 1908 metais rudenį, suvalyti 1909 m. keturiuose sklypeliuose, kiekvieno bandomo sklypelio didumas nuo 150 keturk. siekiančių. Žemė—šilainė. Grūdų pūdas skaičiuota—90 kap., o šiaudų—15 kap.

1	Be mineralų trąšų	4	20	8	—	—	—	—	—	—	—
2	1/2 p. 300/o kalio druskos	6	—	12	—	1	20	4	—	1 95	1 5
3	3 p. tomamilčių ir 1 1/2 p. 300/o kalio druskos	7	10	15	—	2	30	7	—	3 52	2 55
4	3 pūdai tomamilčių	6	20	8	30	2	—	30	1 90	1 50	X
										X	40
										X	6 40

Mineralų trąšų kainos: 1 pūdas 300/o kalio druskos—70 kap., kainito—35 k., tomamilčių—50 kap.

Mineralų trąšos bandyta rugiams pas A. Pabarską (Kainuotės k., Ukmergės ap., Kauno gub.). Trąšos išbarstytos 1910 m., jai suvalyti 1911 m. Žemė—molis su smėliu ir juodžemis. Kiekvieno bandomo sklypelio didumas 75 keturkampių siekiančių. Grūdų pūdas skaičiuota po 1 rub., o šiaudų—20 kap.

1	Be mineralų trąšų	2	—	4	—	—	—	—	—	—	—
2	20 sv. čilinės salietros	3	20	6	—	1	20	2	—	1 90	1
3	30 sv. kalio druskos	3	20	7	—	1	20	3	—	2 10	—
4	30 sv. 300/o kalio druskos ir 20 sv. čilinės salietros	5	—	10	20	3	—	6	20	4 30	1 56
5	1 1/2 pūdo tomamilčių ir 30 sv. 300/o kalio drusk.	4	10	9	5	2	10	5	5	3 28	1 31
6	1 1/2 pūd. tomamilčių, 30 sv. 300/o kalio druskos ir 20 sv. čilinės salietros	6	—	13	20	4	—	9	20	5 90	2 31
7	1 1/2 pūdo tomamilčių	2	20	4	—	—	20	—	—	50	—
8	1 1/2 pūdo tomamilčių ir 20 sv. čilinės salietros	4	10	8	—	2	10	4	—	3 5	1 75
										X	1 30
										X	41 60

Mineralų trąšos bandyta rugiams pas K. Čiūnelį (Kretonių k., Šventėnų apskr., Vilniaus gub.). Trąšos išbarstytos 1910 metais, jai suvalyti 1911 m. Žemė—smėlis prie molio. Kiekvieno bandomo sklypelio didumas 150 keturkampių siekiančių. Grūdų pūdas skaičiuota po 1 rub., o šiaudų—20 kap.

1	Be mineralų trąšų	5	7	9	25	—	—	—	—	—	—
2	1 1/2 p. 300/o kalio druskos	6	23	12	23	1	16	2	38	1 99	1 12
3	3 pūdai tomamilčių ir 1 1/2 p. 300/o kalio drusk.	7	28	17	13	2	21	7	28	4 8	2 52
4	3 pūdai tomamilčių	6	25	12	19	1	18	3	4	2 7	1 50
										X	—
										X	87
										X	13 92
										X	23 36
										X	9 12

Mineralų trąšos skaičiuota šiomis kainomis: pūdas 300/o kalio druskos—75 kap., tomamilčių—50 k., čilinės salietros—2 rubliai.



Be trašų.

Berta tomamilėių.

K V I E Č I A I.



Be trašų.

Berta tomamilėių.

Bandymai kviečiams.

Mineralų trąšos bandyta kviečiams pas I. Žilionį (Stakliškėje, Vilniaus gub.). Trąšos išbarstytos 1910 metais rudenį, javai suvalyti 1911 m. Žemė — juodžemis su moliu ir smilties maža dalis. Kiekvieno bandomo sklypelio didumas 150 keturk. sieksnių. Grūdų 1 pūdas skaityta 1 rub. 20 kap., o šiaudų — 20 kap.

Bandomo laukelio sklypelių №	Kiek kurių trąšų berta į kiekvieną bandomo laukelio sklypelį?	Kiekvieno sklypelio derlius		Kiek daugiau užderėjo tręš- tame sklype- lyje, negu ne- tręštame?		Kiek buvo vertas derliaus skir- tumas?	Kiek atsiėjo kiekvieno sklype- lio intrėlimas.	Grynasis pelnas × nuo intrėlimo		Kiek būtų pelno- × nuo dešimtinės
		grūdų	šiaudų	grūdų	šiaudų			rb.	k.	
		oūd. sv.	pūd. sv.	pūd. sv.	pūd. sv.	rb.	k.	rb.	k.	
1	Be mineralų trąšų . .	5	20	8	—	—	—	—	—	—
2	1½ p. 30% kalio druskos	6	—	10	—	20	2	1	12	— 1 92
3	3 pūd. tomamilčių . .	7	—	11	—	1 20	3	2	40	1 50 × 90 × 14 40
4	3 pūdai tomamilčių ir 1½ p. 30% kalio druskos	8	—	12	—	2 20	4	3	80	2 62 × 1 18 × 18 88

Mineralų trąšos bandyta kviečiams pas L. Žemaitį (Oželių kaime, Paežerių valsč., Vilkaviškio apskr., Suvalkų gub.). Trąšos išbarstytos 1910 metais rudenį, javai suvalyti 1911 metais. Žemė — juodžemis su moliu. Kiekvieno bandomo sklypelio didumas 150 keturkampių sieksnių. Grūdų 1 pūdas skaityta 1 rub. 20 kap., o šiaudų — 20 kap.

1	Be mineralų trąšų . .	7	34	17	12	—	—	—	—	—
2	1½ p. 30% kalio druskos	8	28	19	31	— 34	2 19	1 52	1 12	X 40 X 6 40
3	3 pūdai tomamilčių ir 1½ pūd. kalio druskos	11	15	22	15	3 21	5 3	5 24	2 62	X 2 62 X 41 92
4	3 pūdai tomamilčių . .	10	18	21	11	2 24	3 39	3 91	1 50	X 2 41 X 38 56

Mineralų trąšos bandyta kviečiams pas K. Šilioną (Šilingiškyje, Ežerėnų apskr., Kauno gub.). Trąšos išbarstytos 1911 m. rudenį, javai suvalyti 1912 m. Žemė — juodžemis, podirvis — molis su smėliu. Kiekvieno bandomo sklypelio didumas 75 keturk. sieksniai. Grūdų 1 pūdas skaityta 1 rub., o šiaudų — 20 kap.

1	Be mineralų trąšų . .	1	35	5	6	—	—	—	—	—
2	20 sv. čilinės salietros	3	12	6	23	1 17	1 17	1 70	1 —	X 70 X 22 40
3	30 sv. 30% kalio druskos	2	32	5	25	— 37	— 19	1 2	— 57	X 45 X 14 40
4	30 sv. 30% kalio druskos ir 20 sv. čilinės salietros	3	30	8	17	1 35	3 11	2 54	1 57	X 97 X 31 4
5	30% kalio druskos ir 1½ pūd. tomamilčių .	4	27	11	10	2 32	6 4	4 2	1 32	X 2 70 X 86 40
6	30 sv. 30% kalio drusk., 1½ pūd. tomamilčių ir 20 sv. čilinės salietros	5	25	14	—	3 30	8 34	5 52	2 32	X 3 20 X 102 40
7	1½ pūd. tomamilčių .	3	30	9	15	1 35	4 9	2 72	— 75	X 1 97 X 63 4
8	20 sv. čilinės salietros ir 1½ pūd. tomamilčių	5	—	12	—	3 5	6 34	4 49	1 75	X 2 74 X 87 68

X reiškia pelną.

— reiškia nuostolį.

Mineralų trąšos skaityta šiomis kainomis: 1 pūdas 30% kalio druskos 75 kap., tomamilčių — 50 kap., o 1 pūdas čilinės salietros — 2 rubliu.

Vasarojo bandymai.

Mineralų trąšos bandyta **avizoms** pas Vincentą Vilutį (Augštheadvaryje, Užpalių valsčiaus, Kauno gub.) 1910 metais. Žemė—smėlys su moliu. Grūdų 1 pūdas skaityta 70 kap., šiaudų—15 kap., 30% kalio druskos—70 k., tomamilčių—50 kap. ir čilinės salfetros—2 rub.

Bandomo laukelio sklypelių Nr	Kiek kurių trąšų berta į kiekvieną bandomo laukelio sklypelį?	Kiekvieno sklypelio derlius		Kiek daugiau užderėjo tręš- tame sklype- lyje, negu ne- tręštame?		Kiek buvo vertas derliaus skir- tumas?		Kiek ataiėjo kiekvieno sklype- lio intrėjimas?	Grynasis pelnas × nuo intrėjimo	Kiek būtų pelno × nuo dešimtinės			
		grūdų	šiaudų	grūdų	šiaudų	rb.	k.				rb.	k.	
		pūd. sv.	pūd. sv.	pūd. sv.	pūd. sv.	rb.	k.	rb.	k.	rb.	k.		
1	Be mineralų trąšų . .	3	—	5	20								
2	2 pūdu tomamilčių, 1 p. 30% kalio druskos ir 20 sv. čilinės salfetros	7	7	11	20	4	7	6	—	3 82	2 70	× 1 1	× 17 92

Mineralų trąšos bandyta **avizoms** pas Antaną Klimavičių (Stakliškės kaimo, Trakų apskr., Vilniaus gub.) 1911 m. dviejuose sklypeliuose, kiekvienas po 60 ketvirtainių sieksnių. Žemė—juodžemis prie molio. Grūdų 1 pūdas skaityta 85 kap., šiaudų—20 kap., 1 pūd. 30% kalio druskos—75 kap., tomamilčių—50 kap. ir čilinės salfetros—2 rub.

1	Be mineralų trąšų . .	4	30	9	10												
2	20 sv. tomamilčių, 10. sv 30% kalio druskos ir 5 sv. čilinės salfetros	7	10	14	—	2	20	4	30	3	7	—	69	×2	38	×	95 20

Mineralų trąšos bandyta **miežiams** pas Vincą Ramošką (Patašinės kaimo, Marijampolės apskr., Suv. gub.) 1911 metais dviejuose sklypeliuose, kiekvienas po 150 ketvirtainių sieksnių. Žemė—smėlys su juodžemiu. Grūdų 1 pūdas skaityta 1 rub., šiaudų—25 kap., 1 p. 30% kalio druskos—75 kap., tomamilčių—50 kap. ir čilinės salfetros—2 rub.

1	Be mineralų trąšų . .	6	25	9	30												
2	2 pūdu tomamilčių, 1 p. 30% kalio druskos ir 1/2 pūdo čilinės salfetros	13	8	23	—	6	23	13	10	9	89	2	75	×7	14	×114	24

Mineralų trąšos bandyta **miežiams** pas Petrą Ignatavičių (Kristapiškių k., Trakų apskr., Vilniaus gub.) 1912 metais dviejuose sklypeliuose, kiekvienas po 150 ketvirtainių sieksnių. Žemė—juodžemis prie molio. Grūdų 1 pūdas skaityta 1 rub., šiaudų—20 kap., tomamilčių—50 kap., 30% kalio druskos—75 kap. ir čilinės salfetros—2 rub.

1	Be mineralų trąšų . .	6	20	10	18												
2	2 pūdu tomamilčių, 1 p. 30% kalio druskos ir 1/2 sv. čilinės salfetros	13	15	22	15	6	35	11	37	9	26	2	75	×6	51	×104	16

× reiškia pelną.

— reiškia nuostolį.



V A S A R O J A S.



Be trąšų.

Berta tomamilčių.



Ankštiniam augalams.

Dobilai ir visi kiti tos rūšies augalai, būtent: žirniai, pupos, vikiai, lubinai ir kiti yra taip vadinami — azoto rinkikais, nes jie traukia savin iš oro azotą. Todel visokios azotinės trąšos tokiems augalams yra nereikalingos. Bet čia jie reikia tręsti kitokiomis trąšomis, būtent — tomamilčiais, nes tik tuomet augalai tinkamai galės traukti savin iš oro azotą pradžiai augti, jeigu dirva turės ištenkamai fosforinės rūgšties ir kalio.

Ankštinių augalų dešimtainei duodama 24—30 pūdų tomamilčių.



PAŠARINIAI BUROKAI.



Be trąšų

• Berta tomamilčių



Kaupiamiesiems ir aliejiniams augalams.

Kaupiamiesiems ir aliejiniams augalams labai naudinga vartoti žaliasai mėšlas, bet niekados negalima užmiršti prie tojo mėšlo duoti ir fosforinės rūgšties, kuriam tikslui tinkamiausi yra tomamilčiai.

Svarbiausia tai yra bulvėms ir pašariniams burokams. Vienai dešimtinei duodama 18—36 pudai.

Bandymai runkeliams ir bulvėms.

Mineralų trąšos bandyta runkeliams pas kun. Ulicką (Jonavos m., Kauno g.) 1911 m. dviejuose sklypuose, kiekvienas po 150 ketvirt. sieksnių. Žemė—juodžemis su smėliu. Runkelių 1 pūdas—25 kap.

Bandomo laukelio sklypo Nr.	Kiek kurių trąšų berta i kiekvieną bandomo laukelio sklypą?	Kiekvieno sklypo derlius		Kiek daugiau užderėjo tręštame sklype, negu netręštame?		Kiek buvo vertas derliaus akir-tumas?		Kiek atsiėjo kiekvieno sklypo lio intrėjimas?		Grynasis pelnas nuo intrėjimo		Kiek būtų pelno X nuo dekliminės	
		runkelių arba bulvių		runkelių arba bulvių		rb. k.		rb. k.		rb. k.		rb. k.	
		pūdų	sv.	pūdų	sv.	rb.	k.	rb.	k.	rb.	k.	rb.	k.
1	Be mineralų trąšų	76	32										
2	2 pūdų tomamiličių, 1 p. 300/o kalio druskos ir 1/2 pūdo čilinės salietros	185	16	108	24	27	15	2	75	X 24	40	X 390	40

Mineralų trąšos bandyta bulvėms pas M. Lakšauską (Stakiškese, Trakų ap., Kauno gub.) 1911 m. dviejuose sklypuose, kiekvienas po 150 ket. sieksnių. Žemė—smėlyja prie juodžemio. Bulvių 1 p.—25 k.

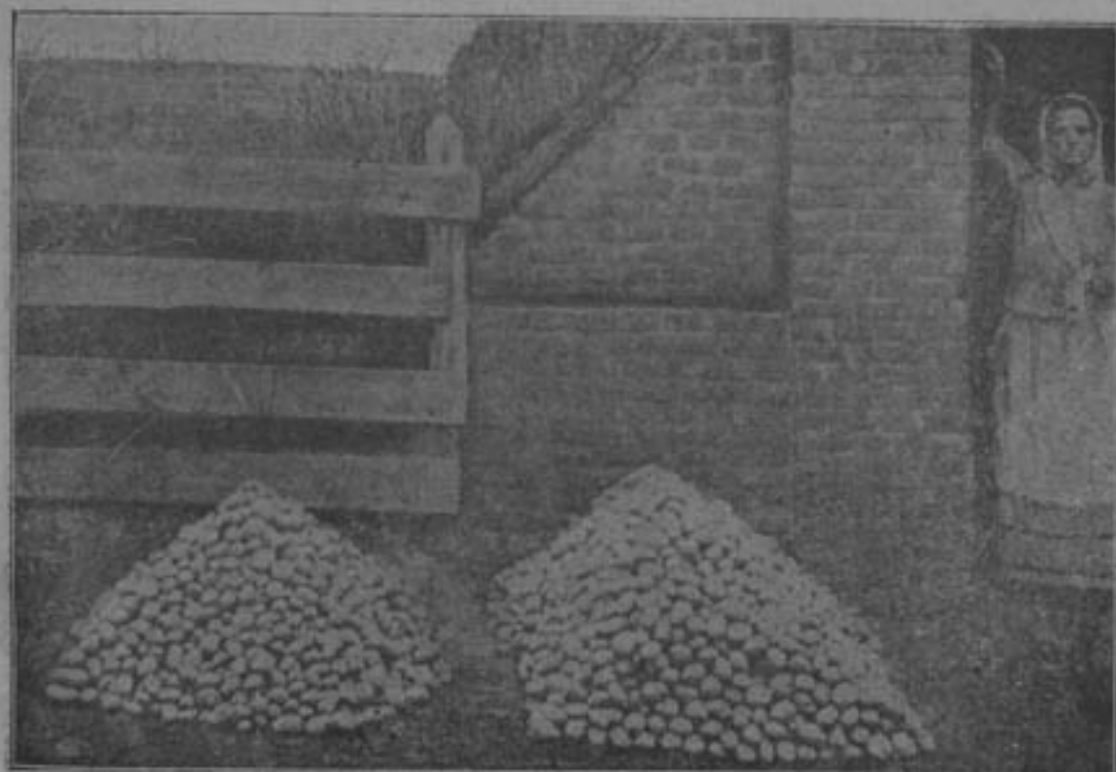
1	Be mineralų trąšų	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	2 pūdų tomamiličių, 1 p. 300/o kalio druskos ir 1/2 pūdo čilinės salietros	100	—	40	—	10	—	2	75	X 7	25	X 116	—

Mineralų trąšos bandyta bulvėms pas A. Puodžiūną (Raisdinėje, Ežerėnų apskr., Kauno gub.) 1911 m. dviejuose sklypuose, kiekvienas po 150 ket. sieksnių. Žemė—baltžemis. Bulvių 1 pūdas—30 kap.

1	Be mineralų trąšų	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	2 pūdų tomamiličių, 1 p. 300/o kalio druskos ir 1/2 pūdo čilinės salietros	47	20	25	20	7	65	2	75	X 4	9'	X 78	40

Mineralų trąšos skaityta šiomis kainomis: 1 pūd. 300/o kalio druskos 75 kap., 1 pūd. tomamiličių—50 kap. ir čilinės salietros—2 rub.

BULVĖS.



Be trąšų.

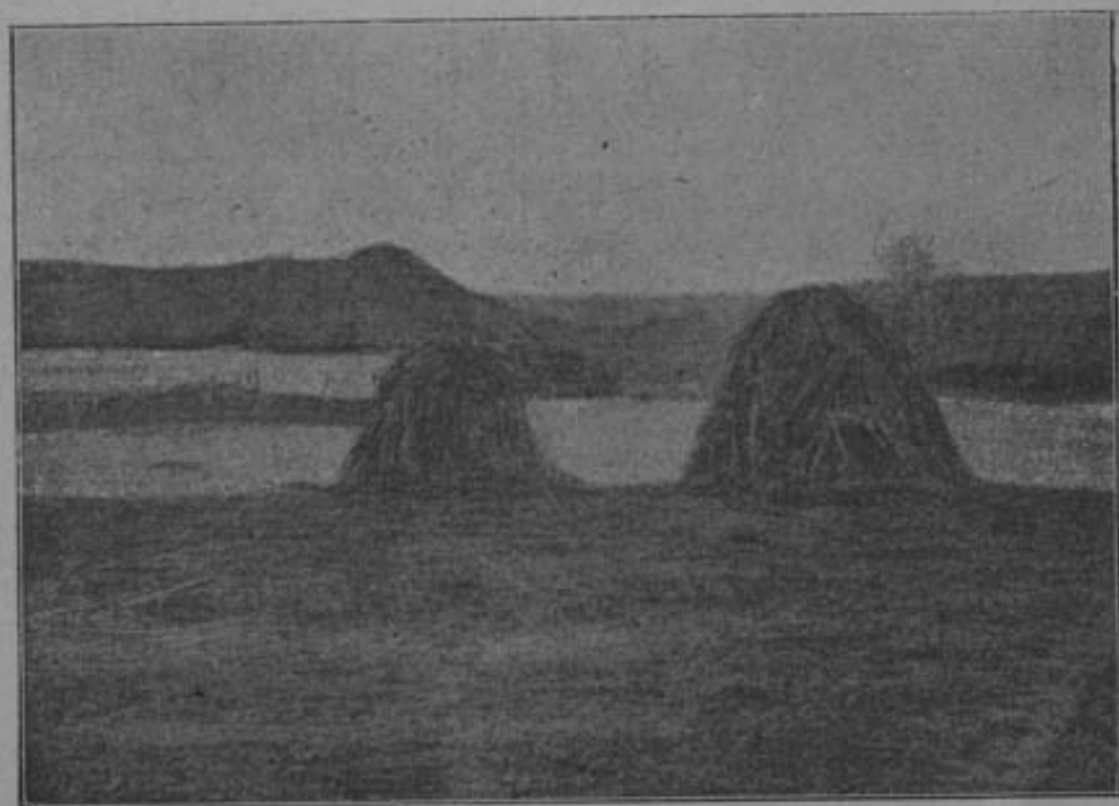
Berta tomamiličių.

Pievoms ir ganykloms.

Jeigu nepaprastai daug vartojama tomamilčių pievoms ir ganykloms, iš to jau aiškiai suprantama geras jų veikimas. Tręšiant pievas ir ganyklas tomamilčiais, juo labiau pridėjus dar kainito, galima gauti ne tik du ar tris sykius daugiau šieno, bet tasai šienas bus taipogi kur-kas geresnis. Jeigu pievos ir ganyklos tinkamai yra tręšiamos tomamilčiais, tai nors jos ligšiol buvo davinėjusios nedaug ir menko šieno, dabar po poros metų apaugs dobilais ir kitomis labai maistingomis žolėmis.

Apie laiką, kuomet reikia pievos tręšti tomamilčiais, jau augščiau buvo pasakyta.

Vienu kartu intręšti pievos tomamilčiais, žinoma, yra maža, reikia laikas nuo laiko tai pakartoti. Pirmučiausia patariama inberti dešimtinėn (2400 ket. siek.) nuo 24 ligi 42 pūdų, kas jau gali duoti viršaus, negu paprastai 100—200 pūdų šieno. Paskui beriam tomamilčių jau po mažiau.



Be trąšų

Berfa tomamilčių

Bandymai dobilams ir pievoms.

Mineralų trąšos bandyta dobilams pas J. Vaškeli (Trumpalluose, Vilkmergės apskr., Kauno gub.). Trąšos išbarstytos 1911 metais rudenį, nuplauta 1912 metais. Jos bandytos keturiuose sklypeliuose, kiekvienas po 150 ketvirt. sieksnių. Žemė—smėlys su juodžemiu. Dobilų šieno 1 pūdas skaityta 40 kap., tomamilčių—50 kap. ir pūdas 30% kalio druskos—70 kap.

Bandymo laukelio sklypelių №	Kiek kurių trąšų berta į kiekvieną bandomo laukelio sklypelį?	Kiekvieno sklypelio derlius		Iš viso priplauta šieno	Kiek daugiau už- derėjo tręštame sklypelyje, negu netręštame?	Kiek buvo vertas derliaus skir- tumas?	Kiek atsėjo kiekvieno sklype- lio intrėjimas?	Grynasai pelnas × nuo intrėjimo		Kiek būtų pelno × nuo dešimtinės			
		pirmos piūtos	antros piūtos					rb.	k.	rb.	k.		
		pūd.	sv.	pūd.	sv.	pūd.	sv.	rb.	k.	rb.	k.	rb.	k.
1	Be mineralų trąšų .	18	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2	3 pūdai tomamilčių . .	24	—	—	—	5 30	2 30	1 50	×	—	80	×	12 80
3	3 pūdai tomamilčių ir 1½ p. 30% kalio drusk.	44	03	—	—	—	25 35	10 35	2 55	×	7 80	×	124 80
4	1½ p. 30% kalio drusk.	28	30	—	—	—	10 20	4 20	1 05	×	3 15	×	50 40

Mineralų trąšos bandyta dobilams pas A. Valentą (Zovados k., Kalvarijos apskr., Suvalkų gub.) dviejuose sklypeliuose, kiekvienas po 150 ket. sieksnių 1911 metais. Žemė prie drėtos. Dobilų šieno 1 pūdas skaityta 40 kap., 1 pūd. tomamilčių—50 kap., ir 1 pūdas 30% kalio druskos—70 kap.

1	Be mineralų trąšų	17	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	3 pūdai tomamilčių ir 1½ p. 30% kalio drusk.	58	10	42	—	100 10	82 30	33 10	2 55	×	30 55	×	488 80	×

Mineralų trąšos bandyta pievoms pas A. Valentą (Zovados k., Kalvarijos apskr., Suvalkų gub.) dviejuose sklypeliuose, kiekvienas po 150 ket. sieksnių 1911 metais. Žemė prie durpės. Šieno 1 pūdas skaityta po 40 kap., 1 pūd. tomamilčių—50 kap. ir 1 pūd. 30% kalio druskos—70 kap.

1	Be mineralų trąšų	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	3 pūdai tomamilčių ir 1½ p. 30% kalio drusk.	32	30	25	—	57 30	43 30	17 50	2 55	×	14 95	×	239 20	×

Mineralų trąšos bandyta pievoms pas M. M. Belrūnienę (Pajėsyje, Marijampolės apskr., Suvalkų gub.) keturiuose sklypeliuose, kiekvienas po 150 ketvirt. sieksnių. Trąšos išbarstytos 1908 metais rudenį, o nuplauta 1909 metais. Žemė prie durpės. Dobilų šieno 1 pūdas skaityta — 35 kap., tomamilčių—50 kap. ir 30% kalio druskos 1 pūdas—70 kap.

1	Be mineralų trąšų	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	3 pūd. 30% kalio druskos	27	—	—	—	—	7 —	2 45	2 10	×	—	35	×	5 60
3	3 pūdai tomamilčių ir 3 p. 30% kalio druskos	43	—	—	—	—	23 —	8 05	3 60	×	4 45	×	71 20	×
4	3 pūdai tomamilčių	35	—	—	—	—	15 —	5 25	1 50	×	3 75	×	60 —	×

× reiškia pelną.
— reiškia nuostolį.

Dobilinėms ir liucerninėms dirvoms.

Kadangi barstant pievas tomamilčiais pasirodo pievose daugybė dobilų, tai suprasa, kad tosios trąšos yra labai geros dobilams.

Lengvose dirvose, jei jos gerai yra tręšiamos tomamilčiais drange su kalio druskomis, galima visuomet sėti, palikus tik nedideles pertraukas, dobilai, liucerna, esparsetai, seradėlė, nes neuualsina žemės. Toksai tręšimas lengvose dirvose didina derlių 300 ir net 1000 pudų žaliosios žolės dešimtinėje. Jeigu atsiminsime, kad geri dobilai duoda paskui savęs gerą derlių javų, tai turėsime priėti prie išvedimo, kad dobilinėms dirvoms negali būti geresnių trąšų, kaip tomamilčiai. Net nupiautų dobilų šaknis kartais ateinantiesiems po dobilų augalams duoda tiek maistingųjų dalių, kiek turi savyje lengvas intrėšalas mėšlais. Tasai ypatingas tomamilčių veikimas į dobilus aiškinamas tuo, kad visi dobiliniai augalai reikalauja daug kalkių, o tomamilčiai juk turi savyje tų kalkių net 50 nuošimčių.

Dobilų ir kitų į juos panašių augalų dešimtinėi duoda nuo 24 ligi 36 pudų tomamilčių. Šios trąšos būtinai tuojau reikia aparti. Užleidžiant liucerninius ir kitus pašarinių augalų laukus keletai metų reikia tomamilčių berti dešimtinėn nuo 40 ligi 60 pudų.

Daržams ir apynynams.

Sie augalai labai mėgsta tomamilčius ir gausiai už juos atlygina. Tomamilčiai čia ypač tinka todėl, kad daugelis šios rūšies augalų nepakenčia gyvulių mėšlo. Todėl čia geriausia yra vartoti vidutinais gyvulių mėšlo ir pridėti prie jo 24—30 pudų tomamilčių į vieną dešimtinę.

Sodams ir vynynams.

Kasinėjant sodus ir vynynus, ypač gi juos užveisiant, būtinai reikia atsižūrėti į tai, ar ištenka ten fosforinės rūgšties. Todėl sodinant jaunos vaismedžius reikia inberti duobėsna nuo 60 ligi 100 pudų tomamilčių į dešimtinę; tai padarius, daugelį metų medeliai labai gražiai auga ir gerai vada vaisius.

Jau seniau užsodintus sodus naudingiau yra tręšti gyvulių mėšlu drauge su tomamilčiais. Tomamilčiai reikia rūpintis inberti arčiau prie smulkių šaknelių, kas daroma spato pagalba, arba per tyčia tuo tikslu prirengtas skyles. *Kiekvienam keturkampiu sėkiai duodama apie pusę svaro tomamilčių.* Dar kartą reikia pabrėžti, kad tomamilčiai sodui naudingiausia vartoti drauge su gyvulių mėšlais.

Jauniems medeliams.

Fosforinė rūgštis ir kalkės yra tokie daiktai, be kurių medeliai negali tinkamai augti. Kadangi dirvose paprastai neištenka medeliams fosforinės rūgšties ir kalkių, tai tokios dirvos naudingiausia yra barstyti tomamilčiais.

Kaip dažnai reikia kartoti tomamilčiai?

Nežiūrint į tai, kad bandymais patirta, jog būtinais reikia grąžinti dirvai augalų sunaudotos maistinės dalys, kai kurie ūkininkai tomamilčių teduoda tik kas 3—4 metai. Toks darbas yra klaidingas. Geriausia yra pirmutiniu kartu gausiai intrėšus žemę tomamilčiais, ateinančiais metais duoti tų trąšų po pusę tiek. Kad taip yra labai gera, patvirtina pievos. Ten augalai, gavę pirmutiniais metais daug maistingų dalelių, taip greit auga, kad negali nereikalausti pastiprinimo ir ateinančiais metais, ir jeigu mes juos paliktume be maisto, tai jie tuoj imtų skursti. Tuo tarpu gi mažos pašalpos visai gana, kad palaikins puikų jų augimą. Iš čia aišku, kad tomamilčiai reikia kasmet pakartoti.

Netikri tomamilčiai.

Paskutiniaisiais metais ūkininkams dažnai vieton tomamilčių siūloma netirpstantieji mineraliniai fosforitai. Tosios trąšos vadinasi tiesiog fosforitais arba fosforitų miltais. Kadangi fosforitų fosforinė rūgštis neištirpsta, todėl tosios trąšos yra labai menkos vertės, ką parodė mokslas ir praktika. Tokiu būdu kiekvienas ūkininkas

pirkdamas fosforitą, turi žinoti, kad šios trąšos su tomamilčiais neturi nieko bendra. Nors fosforitų kaina yra lygi arba šiek-tiek mažesnė už tomamilčių kainą, bet fosforitai nė dešimtos dalies neduoda to, ką duoda tomamilčiai.

Tečiau yra pirklių, kurie naudodamiesi tuo, kad fosforitai labai panašūs į tomamilčius, maišo jų prie tomamilčių ir parduvinėja. Kad ūkininkas neapsigautų, tegu perka tomamilčius su marke „Žvaigždė“ („Звезда“). Ten tirpstančios citrininėje rūgštyje fosforinės rūgšties užtikrinama 80%. Jeigu ten būtų fosforitų, tai nuošimtis nupultų kur-kas žemiau, nes fosforitų fosforinės rūgšties išsileidžia citrininėje rūgštyje labai mažas nuošimtis.

PABAIGA.

Smiltynai, durpynai ir kitokios blogos žemės pirma stovėjo be jokios naudos arba maža jos teduodavo. Dabar gi, ačiu tomamilčiams, tokios žemės netik duoda naudos, bet toji nauda dažnai būna net labai didelė. Tinkamai vartodami tomamilčius, dirvą padarome turtinga fosforo rūgštimi ir kalkėmis, o tai visa ir kelia augalų derlių. Fosfororūgščios kalkės, iš kurių tarp kit-ko sudėti gyvulių kaulai, tveria augalų baltymą, kuris yra maistingiausia dalis gyvuliams ir žmogui.

Vartodami tomamilčius ir gaudami dvigubai pašarų, ūkininkai gali laikyti kur-kas daugiau gyvulių, gi daugiau laikydamas gyvulių, ūkininkas gauna daugiau mėšlo ir tokiu būdu ūkis kaskart kyla augštin.

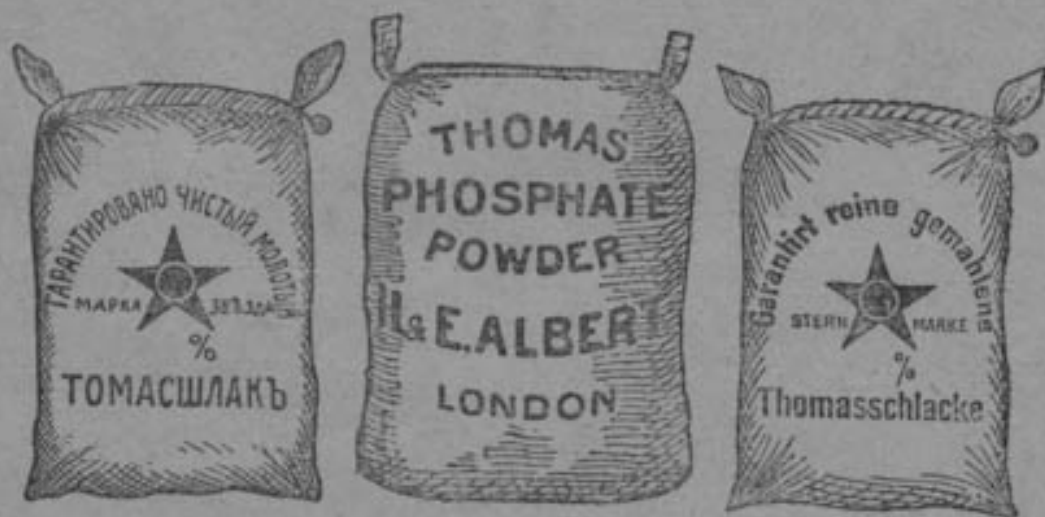


Marijampolės Petro Kriaučiūno
viešoji biblioteka



000192608

REIKALAUKITE VISUR TIKTAI TIKRŲ
TOMAMILČIŲ



Русскій томасшлакъ
марки „Звѣзда“

Англійскій томасшлакъ
марки „Альбертъ“

Германскій томасшлакъ
марки „Звѣзда“

Markės „Žvaigždė“ arba „Albert“.