

ЕМИЛЪ ПОПОВЪ
агрономъ

ТОРЕНЕ НА ОВОЩНИТЪ ДЪРВЕТА

СЪ ИЗКУСТВЕНИ ТОРОВЕ



София
1 9 4 1

Овощари!

ЗА ДА ПОЛУЧИТЕ

голѣми и доброка-
чествени реколти

ТОРЕТЕ ВАШИТЪ
ОВОЩНИ ГРАДИНИ
СЪ ГЕРМАНСКИТЪ

ИЗКУСТВЕНИ ТОРОВЕ

Диамониумсулфатъ ИГ

Варова селитра ИГ

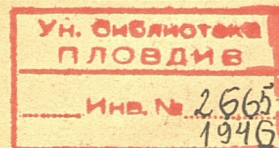
Амониевъ сулфатъ

Нитрофоскитъ ИГ

Лойнафосъ ИГ

Използвайте намаленитъ цени на
изкуственитъ торове и увеличенитъ
цени на земедѣлскитъ продукти.

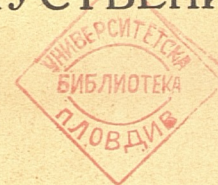
МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДѢЛИЕТО И ДЪРЖАВНИТЪ ИМОТИ



ЕМИЛЪ ПОПОВЪ
агрономъ

ТОРЕНЕ НА ОВОЩНИТЪ ДЪРВЕТА

СЪ ИЗКУСТВЕНИ ТОРОВЕ



София
1941

Торене на овощнитѣ дървета

Както всѣки живѣ организъмъ, така и овощното дърво се нуждае отъ храни. Хранитѣ си то изсмуква отъ почвата. По-главнитѣ отъ тѣхъ сж: азотъ, фосфорна киселина, калий, калций и др.

Въ почвата има голѣми запаси отъ тѣзи храни, така нуждни за живота на растението. Но вследствие постоянното имъ изсмукване отъ почвата, тѣзи запаси постоянно намаляватъ. Така, отъ 1 декарь почва овощнитѣ дръвчета изсмукватъ приблизително следното количество храни (изразено въ килограми):

	Н	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO
	азотъ	фосфорна киселина	калиевъ окисъ	калциевъ окисъ (варъ)
ябълка	6.5	1.7	7	7.3
круша	3.3	0.8	3.7	4.3
дюля	4.1	0.7	6.4	7.3
праскова	8.4	2	8.1	12.9
слива	3.3	1	4.3	4.7

Изсмуканитѣ храни не могатъ да се върнатъ въ почвата по естественъ пжтъ. Това трѣбва да стори човѣкъ.

Действително, въпрѣки че има постоянно изчерпване на хранителнитѣ вещества, въ почвата всепакъ оставатъ известни запаси. Това е така, защото много неразтворими съединения, които се намиратъ въ почвата, се превръщатъ постепенно въ разтворими, които идватъ да попълнятъ запаситѣ отъ изразходванитѣ храни. Освенъ това, става и слабо обогатяване на почвата съ азотъ. Това става въ ония почви, които сж засѣти съ бобови растения, тъй като по тѣхнитѣ корени има бактерии, които свързватъ въздушния азотъ. Но въ сравнение съ голѣмитѣ количества

хранителни вещества въ почвата, които се изчерпватъ отъ растенията, това възстановяване по естественъ пжтъ е отъ много малко значение.

Възстановяването на хранителнитѣ вещества въ почвата може да се извърши най-сигурно само отъ човѣка — и то чрезъ торенето.

Торенето може да се извърши съ два вида торове — естествени и изкуствени.

Естествени торове

Най-познатъ и разпространенъ естественъ торъ у насъ е оборскиятъ торъ. Той съдържа всички необходими хранителни вещества, заедно съ най-важнитѣ — азотъ, фосфорна киселина и калий. Той трѣбва да се употребява въ количество около 4,000 кгр. на единъ декаръ. Торене съ оборски торъ трѣбва да става всѣки 4 години, като презъ останалото време действието му се допълва и подсилва съ изкуствени торове.

Торенето трѣбва да се извършва съ прегорѣлъ оборски торъ, който да се изкара въ градинитѣ още презъ есенята. Тамъ той да се стовари на купове, които рано презъ пролѣтѣта трѣбва да се разхвърлятъ и цѣлата градина да се преоре. Ако торътъ не е добре угнилъ, взима се по-голъмо количество. Въ такъвъ случай, заорването му трѣбва да стане още презъ есенята.

Въ нѣкои страни добиватъ изкуственъ оборски торъ, който може да се получи по следния начинъ: Взима се 1 тонъ слама, постепенно се натрупва на купъ, като едновременно съ това се напрѣсква и размѣсва съ около 30 кгр. амониевъ сулфатъ, 30 кгр. суперфосфатъ, а може и 40—50 кгр. варъ. Амониевиятъ сулфатъ и суперфосфатътъ могатъ да се замѣнятъ съ други изкуствени торове, като Лойнафосъ ИГ № 1 и 2 (33—38 кгр.) и Нитрофоскитѣ ИГ (40—50 кгр.). Купътъ се натрупва на височина 1.5 до 2 метра, като за намокрянето му се употребява около 1 тонъ вода. Следъ около 4 месеца, отъ така натрупания купъ се получава искания торъ. Той притежава всичкитѣ добри качества на оборския торъ.

Като торене съ естественъ торъ можемъ да смѣт-

немъ и зеленото торене. За него се употребяватъ тревни растения, които, отъ една страна, за кжсо време даватъ голѣмо количество зелена маса, а, отъ друга, иматъ свойството да свързватъ азота отъ въздуха и по този начинъ да обогатяватъ почвата съ азотъ. Тѣзи свойства притежаватъ главно различнитѣ сортове зимни фиеве и грахове. За да може зеленото торене да даде искания резултатъ, семената трѣбва да се посѣятъ още презъ есенята, по възможностъ презъ септемврий, и зелената маса да се заоре въ началото на май. По този начинъ ще се даде възможностъ стѣблата на растенията да угниятъ още презъ лѣтото.

Този начинъ на торене е особено наложителенъ въ балканскитѣ райони и никой овощаръ не трѣбва да изпуска случая да го приложи въ градината си. Той се прилага особено много въ Франция и Италия, които сж странитѣ съ най-развито овощарство въ Европа.

Торенето съ естествени торове принася двояка полза. Тѣ обогатяватъ почвата съ хранителни вещества, което е и главната цель на торенето. Отъ друга страна, тѣ подобряватъ физическото състояние на почвата, т. е. правятъ я по-рохкава и лесно обработваема.

Но всепакъ, даже и при редовно торене на овощнитѣ дървета съ естественъ торъ, не може да се каже, че имъ е дадена всичката необходима храна. Оборскиятъ торъ съдържа всички хранителни вещества, но често пжти на овощаря е необходимо да усили въ почвата съдържанието само на едно отъ тѣхъ, какъвто е най-често случаятъ съ азота. Най-често пжкъ овощарътъ нѣма възможностъ да тори редовно съ оборски торъ, което още повече налага употребата на изкуствени торове.

Освенъ това, при нашитѣ условия за обработка на почвата въ овощнитѣ градини не се полагатъ никакви грижи или пжкъ — при най-добрия случай — площта подъ дърветата е заета съ нѣкоя подкултура. При това положение, който иска овощнитѣ му дървета да плодоносятъ редовно и да даватъ винаги една добра въ качествено и количествено отношение реколта, трѣбва — освенъ съ естественитѣ торове — да тори редовно и съ изкуствени.

Изкуствени торове

Казахме вече, че съ изкуственитѣ торове може да се даде на овощното дърво онова хранително вещество, което му липсва. Разбира се, това не е единственото ценно качество на изкуственитѣ торове. Тѣ сж бързодействащи, сравнително по-евтини и лесно се пренасятъ отъ едно мѣсто на друго. Ако за наторяване на единъ декаръ съ оборски торъ трѣбва да пренесемъ до нивата 4,000 кгр. отъ него, то при изкуственъ торъ това ще направимъ само съ 40-60 кгр., — количество, което може да се пренесе наведнѣжъ даже и отъ най-слабото животно.

Изтъква се като недостатѣкъ на изкуственитѣ торове, че тѣ често влошаватъ физическото състояние на почвата, следъ дълго употребление. Този недостатѣкъ се отстранява напълно, като периодически, всѣки 4 години, овощната градина се наторява съ оборски торъ или пѣкъ се прилага зеленото торене.

Споредъ състава си, изкуственитѣ торове се дѣлятъ на две главни групи — единични и комбинирани. Единични торове сж онѣзи, които съдържатъ въ себе си само единъ хранителенъ елементъ; тѣ биватъ азотни, фосфорни и калиеви. Често при фабрикуването се прави комбинация за получаване на торове, съдържащи двата или тритѣ хранителни елементи — и въ такъвъ случай се получаватъ азотофосфорни, азото-фосфорно-калиеви и други комбинирани торове.

Ще разгледаме накратко какво е значението на всѣки елементъ за овощното дърво, за да може всѣки да знае какво ще бжде действието на съответния торъ.

Действие на изкуственитѣ торове

Азотъ. — Азотътъ е единъ отъ най-главнитѣ елементи, който влиза въ състава на всички живи организми, били тѣ растителни или пѣкъ животински. Той е особено много необходимъ за буйния растежъ, а въ връзка съ това и за плодоношението. Азотътъ влиза въ състава на бѣлточинитѣ и безъ него е немислимъ какъвто и да било растежъ. Ако той се намира въ недостатъчно коли-

чество въ почвата, овощното дърво вирѣе много слабо, дава кжси и хилави лѣтораста, дребни листа и дребни плодове, които лесно окапватъ.

Азотъ въ почвата може да се набави чрезъ торене съ оборски торъ, зелено торене, амониевъ сулфатъ, Диамониумфосфатъ ИГ, Варова селитра ИГ, Лойнафосъ ИГ № 1 или 2, Нитрофоскитѣ ИГ № 1—5 и др.

Фосфорна киселина. — Тя влиза въ състава на зародиша и способствува главно за развитието му. Липсата на фосфорна киселина въ почвата се отразява главно върху плодоношението, което намалява. Гладуващитѣ за фосфорна киселина овощни дървета или цвѣтятъ много слабо или пѣкъ, и да цвѣтятъ, даватъ много слабъ процентъ на оплодени цвѣтове, следователно и слабъ завързъ, който не е много жизнеспособенъ и е съ слаби зародиши.

Фосфорна киселина се набавя въ почвата чрезъ торене съ оборски торъ, Лойнафосъ ИГ № 1 или 2, Диамониумфосфатъ ИГ № 1 или 2, Нитрофоскитѣ ИГ № 1—3, суперфосфатъ и др.

Калий. — Той влиза като главна съставна частъ на плодетѣ. Почвитѣ въ България сж богати съ калий и едва ли нѣкъде би се наложило торене само съ калий. У насъ чисто калиеви торове не се внасятъ. Калиятъ влиза въ състава на нѣкои комбинирани торове, каквито сж Нитрофоскитѣ ИГ № 1—5, които сж пълни комбинирани торове, съдържащи едновременно и тритѣ елемента — азотъ, фосфорна киселина и калий, въ опредѣлени съотношения.

У насъ се налага да се тори главно съ азотъ и на второ мѣсто съ фосфоръ, а въ повечето случаи съ комбинирани торове.

При торенето съ азотъ, най-добри резултати дава прасковата, следъ това дюлята, ябълката, сливата, кайсията и крушата. По този редъ става и торенето, като най-голѣми количества торъ се употребява при прасковата, а най-малко при крушата.

Какъ и кога да се употребяватъ изкуственитѣ торове

Въ овощнитѣ градини, изкуственитѣ торове трѣбва да се разхвърлятъ много рано напролѣтъ или най-късно до края на м. априль.

Въ питомницитѣ на овощнитѣ разсадници или пъкъ въ семенилищата и маточницитѣ, тороветѣ могатъ да се раздѣлятъ на 2—3 дози, като първитѣ две се хвърлятъ презъ месецитѣ мартъ до май, а последната доза най-късно до края на юлий, но въ никой случай по-късно, понеже има опасностъ да не узрѣе материалътъ. Нека се има предвидъ, че комбинираниитѣ торове като Лойнафосъ ИГ № 1 или 2 и Диамониумфосфатъ ИГ № 2, както и суперфосфатътъ подпомагатъ и ускоряватъ узрѣването на дървесината и зрѣнето на плодетѣ.

Торенето въ питомницитѣ, семенилищата, а дори и на маточницитѣ трѣбва да става чрезъ разхвърляне на тора съ ржка по цѣлата площъ, като се хвърля 30—40 кгр. амониевъ сулфатъ, 35—45 кгр. Варова селитра ИГ или 30—40 кгр. Лойнафосъ ИГ № 1 или 2.

Торене на старитѣ плодоносеци овощни градини. Въ такива овощни градини, освенъ чрезъ разхвърляне на тора изъ цѣлата градина, може да се тори и по другъ начинъ, а именно въ пристебленитѣ кржгове, т. е. да се гори само онази частъ отъ почвата, която се намира подъ самата корона на дървото, около 1 до 1½ м. въ диаметръ около дънера. Този начинъ е по-икономиченъ; обаче като се има предвидъ, че най-тънцитѣ корени на овощното дърво се разпростиратъ далечъ по-нашироко, отколкото короната, и че храненето на дървото става чрезъ кореновитѣ власинки, които се намиратъ главно по тънцитѣ корени, по-добре е да се тори разпръснато т. е. по първия начинъ.

Абсолютно необходимо е, при торенето да се спазва следното:

1) Торенето трѣбва да се съпжитствува и съ напояването. Това важи особено за торенето презъ м. юний и юлий.

2) Овощни градини, поддържани въ състояние на чимъ, се торятъ съ по-голѣмо количество, отколкото такива съ добре разработена почва. Торътъ се разпръсква навсѣкжде. Хвърля се Лойнафосъ ИГ № 1 или 2 отъ 50 до 60 кгр. на декаръ или толкова Нитрофоска ИГ № 1—5, амониевъ сулфатъ или Варова селитра ИГ.

3) Когато въ овощната градина се отглежда нѣкое растение като подкултура, напр. картофи, пшеници, царевица и пр., количеството на хвърления торъ трѣбва да се увеличи. Това увеличение трѣбва да бжде съ около 50% повече отъ количеството на тора, който трѣбва да се хвърли, а именно отъ 80 до 100 кгр. Въ напоявани градини хвърля се 15—20% повече торъ отколкото въ ненапоявани, а именно Нитрофоска ИГ № 4 или № 2 50 до 60 кгр., Лойнафосъ ИГ № 1 или 2 50 до 60 кгр., също толкова и Варова селитра ИГ.

4) Когато се разхвърля торътъ, особено въ маточницитѣ и семенилищата, листата на растенията трѣбва да бждатъ сухи, за да не полѣпва по тѣхъ торътъ, за щото ще ги повреди.

5) Който разхвърля тора, следъ свършване на работата трѣбва да измие лицето и ржцетъ си съ чиста вода, а следъ това и съ сапунъ.

У насъ се разпространяватъ главно следнитѣ торове: амониевъ сулфатъ, Варова селитра ИГ, Лойнафосъ ИГ № 1 (19.5:20) и № 2 (16.5:18.5), Диамониумфосфатъ ИГ № 2 (17:47), Нитрофоска ИГ № 4 (8:16:20), № 5 (12.5:14.5:20.5) и № 2 (15:30:15) и др.

Съ амониевъ сулфатъ се торятъ по-лекитѣ, отцедливи и добре разработени почви. При тежки кисели и влажни почви отъ азотнитѣ торове се употребява варовата селитра, която намалява киселия характеръ на почвата и я прави по-рохкава и провѣтрива.

При употреблението на изкуственитѣ торове, за мѣрило може да ни служи амониевиятъ сулфатъ, който съдържа 20.6% азотъ. Отъ него трѣбва да се употребява около 30 кгр. на декаръ за овощни питомци, семенилища, маточници и овощни градини, ако торътъ се разхвърля

върху цълата площ. Когато пък се тори въ пристеблени кржгове, се започва така: При млади овощни градини (1—2 години отъ засаждането) на едно дръвче се дава (освенъ оборския торъ) къмъ 200 гр. амониевъ сулфатъ или 250 гр. Варова селитра ИГ или 200—300 гр. Лойнафосъ ИГ, като всъка следующа година количеството употребенъ торъ се увеличава съ 100 гр. за дръвче. Това се прави до тогава, докато за низкостебленитъ се достигне до $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ кгр., а за високостебленитъ — до $1\frac{1}{2}$ —2 кгр. на дръвче. Това време съвпада и съ периода на пълното плодоношение на дървото.

Освенъ съ поменатитъ азотни и азотофосфорни торове, трѣбва да се тори отъ време на време и съ негасена варъ особено при костилковитъ овощия. Не бива да се даватъ едновременно амониевъ сулфатъ и варъ. Ако се наложи торене и съ двата тора, варъта трѣбва да се даде около 1 месецъ следъ амониевия сулфатъ.

Какво количество торъ трѣбва да се разхвърля

При сегашнитъ цени на по-разпространенитъ изкуствени торове у насъ може да се направи следната смѣтка за нѣкои видове торения:

1. При разхвърляне на тора изъ цълата градина (безъ чимъ и подкултури) на декаръ се употребява:

Видъ торъ	Съдържание	На единъ декъръ килограма	Костува лева
Амониевъ сулфатъ	20.6% азотъ	30	117—120
Варова селитра ИГ	15.5% азотъ и 28% варъ	40	168—170
Лайнафосъ ИГ № 1	19.5% азотъ и 20% фосф. кис.	38	280—303
Лайнафосъ ИГ № 2	16.5% азотъ и 18.5% фосф. кис.	40	290—320
Диамониумфосфатъ ИГ № 2	17% азотъ и 47% фосф. кис.	38	415—418
Нитрофоска ИГ № 5	12.5% азотъ, 14.5% фосф. киселина и 20.5% калий	30	430—440

Може би ще направи впечатление доста чувствителната разлика, на пръвъ погледъ, между стойността на то-

реното съ амониевъ сулфатъ и комбиниранитъ торове. Това е така, защото съ комбиниранитъ торове се даватъ, освенъ азотъ, и други много ценни хранителни вещества, като фосфорна киселина, какъвто е случаятъ при Лойнафосъ ИГ № 1 или № 2 или пъкъ съ Диамониумфосфатъ № 2 или пъкъ съ Нитрофоскитъ ИГ, които даватъ на почвата не само азотъ и фосфорна киселина, но още и калий.

2. При торене въ пристебленитъ кржгове въ низкостебленитъ градини на едно дръвче:

Видъ торъ	1—2 г. следъ засаждането	3—5 г. следъ засаждането	следъ 5 г. отъ засаждането
	Г	Р	А
Амониевъ сулфатъ	80—100	250—300	400—500
Варова селитра ИГ	100—150	300—400	500—600
Лойнафосъ ИГ № 1 или № 2	100—150	300—400	500—600
Диамониумфосфатъ ИГ № 5	100—150	300—400	500—600
Нитрофоски ИГ № 2 или № 5	100—150	300—400	500—600

3. При торене въ пристебленитъ кржгове на ширина доколкото се простира обѣдната сѣнка, т. е. въ 1—1.5 м. диаметръ отъ стеблото въ високостебленитъ градини на едно дръвче:

Видъ торъ	1—2 г. следъ засаждането	2—3 г. следъ засаждането	следъ 5 г. отъ засаждането
	Г	Р	А
Амониевъ сулфатъ	150—200	300—600	1
Варова селитра ИГ	200—250	600—1000	1 $\frac{1}{2}$ —2
Лойнафосъ ИГ № 1 или № 2	200—250	600—1000	1 $\frac{1}{2}$ —2
Диамониумфосфатъ ИГ № 5 или № 2	200—250	600—1000	1 $\frac{1}{2}$ —2
Нитрофоски ИГ № 2 или № 5	300—350	1000	1 $\frac{1}{2}$ —2

* * *

Накрая смѣтаме, че не е излишно да се подчертае, че не може да се очаква отъ овощната градина добъръ

резултатъ, ако оставяме всичко само на природата. Народната поговорка казва: „Богъ дава, ала въ кошара не вкарва“. Природата ще даде, но човѣкъ трѣбва да направи така, че даденото да бѣде хубаво, а не такова, каквото може да се намѣри по дивитѣ дървета въ гората.

При храненето — торенето — на овощнитѣ дървета важатъ сѣщитѣ условия, както и при животнитѣ. Както не можемъ да очакваме една гладна и мършава крава да ни напълни ведрото съ млѣко още следъ първото кърмилко, а трѣбва системно и разумно хранене, така и при овощнитѣ дървета ефектътъ отъ торенето не може да се прояви веднага въ богато плодородие. Първата година даденитѣ на овощнитѣ дървата хранителни елементи (торѣтъ) отиватъ да засилятъ развитието на коренитѣ, стеблото, клонитѣ и пѣпкитѣ. Но презъ следващитѣ години, като се продължава торенето, то се отразява вече чувствително върху плодородието.

Опититѣ сж доказали, че торенето не само увеличава количеството, но и подобрява качеството на плодоветѣ, — следователно, то влияе благотворно върху общия добивъ на овощното дърво.

Нека не се забравя, че когато прородятъ новитѣ комплектни овощни градини, които сж засадени главно презъ последнитѣ 10 години, на пазара ще може да излѣзе само хубавиятъ плодъ. Такъвъ не може да се получи отъ плодно дърво, за което не се полагатъ особени грижи.

България не произвежда вече плодове само за вжтрешния пазаръ, който не е много взискателенъ. България произвежда и за външния пазаръ, а тамъ търсятъ и плащатъ добре само за доброкачествени плодове.



ЕДНО РАДОСТНО СЪОБЩЕНИЕ ЗА

ВСИЧКИ ЗЕМЕДѢЛЦИ!

ИЗКУСТВЕНИТЪ ГЕРМАНСКИ ТОРОВЕ

презъ 1941 година ще се продаватъ въ торби (човали)
по 100 кгр. на следнитѣ

НАМАЛЕНИ ЦЕНИ

Франко складъ или желѣзопжтна гара:

Количество	Амониевъ сулфатъ	Варова (калциева) селитра ИГ	Лойнафосъ ИГ—№ 2	Нитрофоски ИГ		Диамони- умъ фос- фатъ ИГ № 2
				№ 4	№ 5 (безъ хлоръ)	
	Ц е н и з а 1 (единъ) килограмъ въ лева					
1— 5торби	3·91	4·21	7·945	7·050	8·835	10·960
6—15 "	3·87	4·17	7·870	7·000	8·760	10·860
16—50 "	3·85	4·15	7·795	6·950	8·685	10·760
надъ 50 "	3·83	4·13	7·720	6·900	8·610	10·660

Н О В И Т Ъ Ц Е Н И Н А

АМОНІЕВІЯ СУЛФАТЪ

съ съдържание 20.6%, азотъ, а сѣщо и на

ВАРОВА (КАЛЦИЕВА)

СИЛИТРА ИГ

съ съдържание 15.5%, азотъ и 28%, варъ

С Ж НАМАЛЕНИ СЪ 35%

Упжтвания и брошури за употрѣблението на
тороветѣ искайте безплатно отъ агрономството