

423
БИБЛИОТЕКА
ВМЕНИЕНЪ ЗЕМЕДѢЛЕЦЪ

ТЕЧЕНЪ ТОРЪ

И

НЕГОВАТА ВАЖНОСТЪ ЗА ЗЕМЕДѢЛ-
СКОТО СТОПАНСТВО

Книгоиздѣлство Ян Паскалевъ и сѣ СОФИЯ

кличе А. Паскалевъ

110

№ 778

Книга



49358/524

Иванов

ТЕЧЕНЬ ТОРЪ

и

НЕГОВАТА ВАЖНОСТЪ ЗА ЗЕМЕД.
СТОПАНСТВО



J 423

Побългаренъ прѣводъ
ГР. ПАСКОВЪ

Прѣгледалъ
К. ХИТИЛОВЪ

Книгоиздателство Ал. Паскалевъ и С-ие
СОФИЯ

У 4617

1960

ЖНА 421

85514/1948

ВСИ „В. Коларов“
Централна библиотека
Пловдив

2192
БИБЛИОТЕКА
И. М. 7921
1960

Теченъ торъ (пикочъ).

и неговата важность за земеделското стопанство.

Никога една материя не може да бжде полезна за растенията, ако тя не е, както се казва на наученъ езикъ въз-приемчива (асимилируема) — съ други думи, ако не може да се разтопи въ водата. Отъ това излиза, че въ течное състояние торовете дѣйствуватъ върху посѣвитъ по-добръ и по-бързо, отколкото въ твърдо.

По тази, именно, причина, онази черна течность, която изтича отъ торичесето (торно купище), а понѣкога и отъ стѣнитъ на нашитъ обори, е една силна, плодородна материя, почти съвсѣмъ готова да отхрани земеделскитъ посѣви.

Обаче, голѣмъ е още броя на земеделцитъ, които се отвъръщаватъ отъ тази цѣнна течность. Тѣ я оставятъ да се разлива и губи въ дворищата, въ връда на тѣхното здраве и хигиена,

безъ да подозиратъ, че по тоя начинъ се излагатъ на опасностъ да пострадатъ отъ всевъзможни болести, Течаща по всички страни, тая течностъ заразява кладенцитъ съ опасни микроби, отравя рѣкитъ, а на жилището, изобщо, дава мръсенъ изгледъ.

Въ това отношение България е останала много по-назадъ, даже и отъ Япония и Китай, кждѣто иматъ обичай да заравятъ и повръщатъ на земята всички животински и човѣшки испражнения. По тоя начинъ тѣ подържатъ плодородието на земитъ си съ помощта на малки количества изкуственни торове.

Като не се поддържа торището както трѣба и не се използватъ напълно всичкитъ испражнения на домашния добитѣкъ, нашето земедѣлие годишно търпи загуби, които може да се оцѣнятъ на милиони.

Защо, питаме се ние, земедѣлцитъ оставятъ да изтича и се губи течността отъ тѣхния торъ, въ локви и трапища? Отъ простотия — отговаряме, защото

нѣма нѣщо по-неразумно отъ това да задържишъ твърдата частъ на испражнението, а да не използвашъ никакъ пикочѣта. А най-чудното е, че всички признаватъ плодородното дѣйствие на торната течностъ върху орната почва и, въпрѣки това, не я събиратъ.

Това нѣщо е отбѣлѣзвано постоянно отъ всички агрономи и пакъ нищо не е направено. Причината до голѣма степенъ, бихме казали, се обяснява и съ липсата на починъ и упжтвания за начинитъ, по които се събиратъ и използватъ торнитъ течности отъ всѣкакво произхождение.

За това, цѣльта на тази книжка е да разгледаме свойството на течния торъ, неговата роля при оплодородяването на почвата и да укажемъ най-добрия и ефтинъ начинъ за неговото използване.

Съставъ на течния торъ.

Отъ изѣдения отъ животнитъ фуражъ организмътъ имъ, прѣзъ вѣрме, когато се смила храната му, отдѣля и

задържа всички потрѣбни му хранителни материи а безполезнитѣ изхвърля чрѣзъ твърдитѣ испражнения. Материитѣ, които сж влѣзли въ кръвообращението, изгарятъ въ кръвта, прѣцѣждатъ се отъ бъбрецитѣ и, най-послѣ, се изпжждатъ навънъ чрѣзъ пикочнитѣ органи.

Днесъ вече се знае, че по-голѣмата частъ отъ азота и калия на хранитѣ минава въ пикочѣта, когато по-голѣмата частъ отъ варѣта и фосфатитѣ се намиратъ въ твърдитѣ испражнения.

Понеже варѣта се смѣта повече като подобрителъ на почвата, отколкото торъ, можемъ да кажемъ, че торната течность, образувана отъ смѣшаніе на пикочѣта отъ домашния добитѣкъ съ водитѣ за промиване обора, която съдържа необходимитѣ за растеніята двѣ тѣла (азотъ и калий) е сравнително по-плодотворна, отколкото твърдитѣ испражнения.

За да потвърдимъ това, ние ще сравнимъ състава на пикочѣта съ този

на твърдитѣ испражнения на разнитѣ животни:

1. Конѣ. Пикочѣта на конетѣ не е тѣй изобилна, вслѣдствие на което е по-гжста. Тя е богата на калий. Нейниятъ анализъ, въ сравнение съ фашкиитѣ, дава слѣдния резултатъ:

	Пикочъ	Твърди извержения (фашки)
Азотъ	1.2%	0.5%
Фосф. киселина	слѣда	0.35%
Калий	1.5%	0.30%

Прѣсмѣтнато годишно, единъ конъ ще даде чрѣзъ пикочѣта си 22 кил. азотъ и 25 кил. калий.

2. Говеда, Пикочѣта на едрия рогатъ добитѣкъ е по-изобилна, но пѣкъ по-разредена, отколкото тая на конетѣ. Тя съдържа повече калий. Съставѣтъ ѝ въ сравнение съ твърдитѣ извержения (лайната) е:

	Пикочъ	Твърди извержения (лайна)
Азотъ	0.8%	0.3%
Фосф. киселина	слѣда	0.225%
Калий	1.4%	0.1%

Една крава отъ 500 кгр. живо тегло дава годишно чрѣзъ пикочъта си срѣдно 48 кгр. азотъ, 0.70 кгр. фосфорна киселина и 80 кгр. калий,

3. Овце. Овцетѣ отдѣлятъ малко количество пикочъ, която сжщо е богата на полезни материи. Анализътъ дава слѣдния съставъ:

	Пикочъ	Твърди извержения
Азотъ	1.4%	0.75%
Фосф. киселина	0.05%	0.60%
Калий	2.0%	0.30%

Една овца изхвърля годишно чрѣзъ пикочъта си 3.5 кгр. азотъ, 4 до 5 кгр. калий и 100 грама фосфорна киселина.

4. Свини. Понеже храната на свинитѣ е много водна и пикочъта имъ е изобилна. Но затова пѣкъ тя е побѣдна на азотъ и калий въ сравнение съ твърдитѣ испражнения.

З а к л ю ч е н и е. Отъ казаното погорѣ излиза, че пикочъта, която е богато снабдена съ азотъ и калий, има цѣна на торъ. Още повече, че, поради многото алкалиевии материи, които съ-

държа, тя може силно да дѣйствува върху сламата отъ постилкитѣ на добитъка и да ги прѣобръща по-бързо въ хумузъ.

Пикочъта, събирана въ специална щерна, увеличена отъ водата, съ която се промива обора, или пѣкъ отъ дъжда, дава течность, която, макаръ че е побѣдна на полезни материи, има първостепенно значение за земедѣлието.

Тая течность служи за поливане на торището и, въпрѣки, че оставя въ тора частъ отъ своитѣ хранителни материи, все пакъ, споредъ научни изслѣдвания, единъ литъръ отъ нея съдържа:

Азотъ	1.5 гр.
Фосфорна киселина	0.1 „
Калий	4.9 „

Загубата на азотъ въ оборитѣ.

Когато човѣкъ влѣзе въ нѣкой оборъ, кждѣто има застояла торна вода (пикочъ), той усѣща особенъ мирисъ, като тоя на амоняка, а понѣкога чувст-

вува и смъдешъ въ очитѣ. Причината на това е, че азотнитѣ материи на пикочѣта се отдѣлятъ и прѣобръщатъ въ амонячни произведения, които се отдѣлятъ (изпаряватъ) и губятъ въ въздуха. При тая загуба трѣба да се прибави и загубата отъ оцѣждането на течността въ почвата.

Всѣки земеделецъ, който се грижи за интереситѣ си, трѣба да направи всичко зависящо отъ него, за да попрѣчи на това отдѣляне на азота, което освѣнъ че указва лошо влияние върху хигиената и здравето, но му отнема и цѣнния торъ, необходимъ за растителността, който иначе трѣба да купи на пазаря по доста висока цѣна.

Колко много земеделци биха могли да не купуватъ азотни торове, ако знаяха да запазватъ азота, който всѣкидневно се произвежда въ стопанството имъ!

Амонякътъ се образува отъ пикочѣта много бързо, когато послѣдната е на открито и е изложена на дѣйствието на въздуха; но това образуване

на амоняка е почти нищожно въ въздухъ съ повече вжглена киселина.

Въ единъ трапъ, покритъ добръ съ дъски, въ който се събиратъ течнитѣ изпражнения на добитъка, отъ разнитѣ ферментации които ставатъ въ него, се отдѣля вжгленна киселина, която, като по-тежка отъ въздуха, пада подолу и образува една постоянна покривка върху течността. По тоя начинъ пикочѣта, вкарана единъ пжтъ въ трапа, не губи вече отъ азотния си съставъ.

Амонячната ферментация започва отъ момента, когато пикочѣта излѣзе отъ тѣлото на добитъка. Затова е невъзможно и при най-добри условия, да се избѣгне напълно загубата на азота. И при най-добръ уреденитѣ заведения загубата на послѣдния достига 30 до 33 на % при едрия добитъкъ и до 50 на % при овцетѣ. Отъ това може да се сжди какви пъкъ може да бждатъ загубитѣ въ земеделскитѣ стопанства, кждѣто се не взематъ никакви мѣрки!

Какъ да се избѣгва загубата на азота въ оборитѣ.

Едно отъ тия срѣдства, както може лесно да се разбере отъ казаното до тукъ, е да се улесни бързото изтичане на пикочъта къмъ трапа, приготвенъ за събирането ѝ, веднага щомъ тя бжде изхвърлена отъ добитъка. Това земедѣлеца ще постигне като постели добръ съ плочи, тухли или циментира обора си, като му даде достатъченъ наклонъ къмъ задната страна на добитъка, кждѣто ще има циментирана вада, която да води пикочъта къмъ приготвения за събирането ѝ циментиранъ или ограденъ съ непропускливъ материалъ трапъ.

Колкото повече се мачка тора, толкова по-силно се отдѣля амоняка. За това, оцапаната слама, която е служила за постилка на добитъка, трѣба да се смѣнява по възможность по-често.

Най-послѣ ние можемъ да задържимъ изпаряващитѣ се амонячни съединения и съ помощта на материи, по-

пиващи течноститѣ, или съ извѣстни химични съединения.

Употрѣбене на попиващи материи.

Сламата, хвърляна за постилка на добитъка, запазва твърдѣ много да се не изгубва азота. При опити въ една овчарница е установено, че загубата на азота достига 59 на 0_0 , ако овцетѣ сж лежали върху асфалтирана земя,*) когато тая загуба слиза на 50 0_0 , ако върху сжщото мѣсто се хвърли голѣмо или срѣдно количество слама за постилка.

Но сламата, която може да бжде добра постилка за добитъка, не може да задържи напълно газа. Затова въ Холандия, Дания и Германия използватъ мъховия торфъ, който, поради своитѣ свойства да поглъща и своята кисела реакция (дѣйствие), много задържа амоняка. Въ тоя случай количе-

*) Асфалтъ се приготвя отъ черна смола въ смѣсъ съ гранитенъ пѣськъ. Б. Пр.

ството на избѣгващата газъ е 15 до 18 на $\frac{0}{100}$ по-слабо, отколкото при първия.

Вмѣсто торфъ, въ Англия употребяватъ суха прѣстъ. Въ Франция прибѣгватъ до това сръдство само прѣзъ години, когато сламата е по-малко, но въ случая тѣ грѣшатъ, защото прѣстътъ, която се не размазва, като се освободи отъ камънитѣ, които съдържа, става богата постилка; освѣнъ това, тя дѣйствува върху амонячнитѣ газове, намалявайки загубитѣ имъ до най-малка степенъ.

Ние прѣпоръчваме да се прѣска суха прѣстъ постепенно на пластове, като се покриватъ всѣкидневнo живо-тинскитѣ извержения. Ако се донесе на еднажъ твърдѣ голѣмо количество, само най-горния пластъ ще упражнява своето попивателно свойство. Послужилата прѣстъ, когато стигне дебелина до 20 с.м., се дига.

Най-послѣ, земеделецътъ може да употреби едноврѣменно слама и прѣстъ и по тоя начинъ ще запази и чистотата въ обора, и ще задържи азота. За

тая цѣль той всѣка сутринъ хвърля прѣстътъ върху сламата, която е послужила прѣзъ нощъта за постилка и слѣдъ това я покрива съ суха слама.

Употрѣбене на химични материи.

Отдавна нѣкои учени сж прѣпоръчвали да се употребятъ различни материи, за да се задържи амоняка въ оборитѣ или траповетѣ.

Нѣкога се прѣпоръчваше да се полива земята (пода) въ обора съ варовито млѣко (млѣко отъ варъ). Изпитано, това сръдство се е указало още по-лошо, защото е увеличило изпарението на азотнитѣ съединения съ 12 до 19 на $\frac{0}{100}$.

По-късно се изостави варътъ, за да се използва желѣзния сулфатъ (зеленъ камъкъ), който има способността да се съединява съ изпаряващитѣ се амонячни съединения и да ги прѣобръща въ неподвижни такива. Но, за съжаление, когато това бѣ приложено

на практика, видѣ се, че не могатъ да се получатъ добри резултати.

Прѣснатъ въ слабо количество, зелениятъ камъкъ никакъ не намалява загубата на азота; опитътъ показва, че за да се упражни едно сигурно дѣйстви- ствие, трѣба да се употребѣи годишно 800 килогр. за една крава — нѣщо, което не е приложимо, защото е тежко и скъпо и обезцѣнява стойността на тора.

Така сѣщо се прѣпорѣчваше да се употребява суперфосфатъ, каинитъ и гипсъ. Отъ всички тия материи, само гипсътъ е, който би могълъ да се приеме. Употрѣбенъ въ размѣръ единъ килограмъ за единъ килограмъ живо тегло годишно, той задържа азота до 20 на % повече, отколкото при обикновени условия.

Въ заключение ще кажемъ, че отъ всичкитѣ изпитани срѣдства, служащи да се запази азота на пикочѣта отъ изпарение, най-приложимо е, употребенето на суха прѣстъ

и слама, които даватъ най-добри резултати.

Сѣбиране на течността.

Отъ изхвърлената отъ добитѣка пикочъ се задържа частъ отъ постилката, а излишѣка се оцѣжда въ обора.

За да се улесни изтичането и се намали загубата на азота, както споменахме по-горѣ, подътъ на обора трѣба да бѣде циментиранъ и наклоненъ назадъ, кждѣто има вада, която отправя течноститѣ въ щерната или пѣкъ въ друго подобно мѣсто.

Вадитѣ за изтичане се промиватъ често съ вода. Една обикновена рѣшетка, турена на мѣстото, кждѣто се втича течността въ трапа, не позволява на сламата и на другитѣ твърди матери да влизатъ вътрѣ.

Щерна. Щерната обикновено е четвъртитъ трапъ съ различна голѣмина, споредъ нуждитѣ на стопанството. Дълбочината ѣ е 1.20 до 1.50 м. Стѣнитѣ ѣ трѣба да бѣдатъ замазани така, че да не допускатъ никакво прѣ-

цѣждане. Това се постига, като се замажатъ съ хидравлическа вкръ*) или циментъ. Тя се покрива съ дъсченъ капакъ, въ срѣдата на който има дупка, за да може да бжде поставена цѣвта на помпа.

Щерната се прави въ срѣдата на площадката, опрѣдѣлена за торйщето.

Тая площадка е едно бетонирано четвъртито мѣсто, което не пропуска водата. Четиртѣхъ му страни сж наклонни къмъ центра, кждѣто се намира щерната. Върху двѣтѣ страни се струпва торътъ. На долния край на странитѣ има улей прѣзъ който се втича цѣдещата се вода отъ торътъ въ щерната. Външнитѣ страни иа площадката сж запазени съ вади отъ дъждовнитѣ води, за да не могатъ послѣднитѣ да наводняватъ тора и пълниятъ щерната.

Течността се изважда отъ щерната или трапа за поливане тора или за носене на нивата, Това се прави съ специална помпа или пѣкъ съ кофа.

*) Приготвява се отъ варовникъ, който съдържа повече съединения на салициевата киселина съ алуминиеви и желѣзни окиси.

Използуване на течния торъ.

Течниятъ торъ, като богатъ съ калиеви и амонячни съединения трѣба да бжде напълно използванъ въ всѣко добръ уредено земеделско стопанство. Той най-напрѣдъ трѣба да се употреби за поливане на торището; това улеснява ферментацияга (разлагането) на тора, а излишната частъ отъ течността може да се употреби, за да се приготви компостъ,*) който се употребява за усилване на ливадитѣ, пасищата, или пѣкъ за самитѣ земеделски посѣви.

Поливане на торището

Многобройнитѣ ферментации, които се извършватъ въ животинскитѣ извержения, започватъ още отъ обора и продължаватъ твърдѣ усилено на торището. Тамъ се окисляватъ всичкитѣ материи, които послѣдното съдържа: карбоничнитѣ материи отдѣлятъ вжгленна киселина и водни пари; азотнитѣ съединения изпущатъ амонякъ.

*) На стр. 21 е показано какъ се приготвява компостъ.

Ние видѣхме, съ каква скоростъ се извършва амонячната ферментация, затова трѣбва да се помѣчимъ да избѣгаме всѣка постепенна загуба на полезнитѣ материи въ тора, отъ минутата на произвеждането му въ обора, до даването му на растенията.

За тая цѣль не бива да се оставя мръсната постилка да се натрупва подъ добитѣка, защото мачкането ѝ ускорява губенето на азота. Тя трѣба всѣкидневно да се занася на торището и да се трупва на купъ, колкото се може съ по-малка повърхностъ, за да се не излага много на дѣйствието на въздуха. Трѣба да ѝ се попрѣчи да се стоплява.

Отдавна е забѣлѣзано, че злѣ подѣржания торъ губи много отъ теглото си. Течността, която той съдържа, отича полека-лека като се замѣнява отъ въздуха, който веднага произвежда своето окисляващо дѣйствие, повдига топлината на тора и по тоя начинъ застава азотнитѣ съединения да отлетятъ почти съвсѣмъ.

Това разрушително дѣйствие на въздуха се довършва отъ развитието

на вредни гѣбички (торна бѣлизна), които живѣятъ за смѣтка на полезнитѣ материи на тора и го обезцѣняватъ.

Ако, напротивъ, ферментацията се извършва бавно, при по-ниска топлина, върху тора се образува единъ пластъ вжгленна киселина, която прѣчи за отлетяването на амоняка.

Провѣтряването и повдигането на топлината въ купището се спиратъ, като го поливаме съ торната течностъ.

Честото поливане торището помага да огниватъ по-лесно натрупанитѣ материи. Размѣра на поливането зависи отъ времето: лѣтѣ то се извършва почти всѣки день, а прѣзъ зимата — два, три пѣти седмично.

Цѣлата повърхностъ на торището трѣба да се мокри съ течността. Ненамокрената частъ веднага се покрива съ бѣлизната.

Намокрения наврѣме торъ се разлага постепенно и се прѣобразува въ плодородна материя, като губи само малка частъ отъ азота.

Компостъ. Въ земеделското стопанство трѣба да се използватъ всѣ-

каквито останки (рога, копита, умрѣли животни, храни, растения и др.) Тия останки не могат да бждатъ употребени направо за торенето на почвата; тѣ по-напрѣдъ се оставатъ постепенно да гниятъ, което подобрява техния съставъ.

Това се постига, като се направятъ едно подиръ друго пластове прѣстъ и тия останки, посипани съ варъ, слѣдъ това се поливатъ отъ врѣме на врѣме съ торна течность. Така изгнилитѣ останки се казватъ компостъ.

Дѣйствието на течния торъ върху пасищата и трѣвитѣ.

Течния торъ дѣйствува върху пасищата и трѣвитѣ тѣй очевидно, че трѣба да го признаемъ безъ двоумѣние.

Употрѣбена напролѣтъ, когато се пробуждатъ растенията, течността произвежда своето дѣйствие за една седмица. Поливаната частъ приема живъ тъмно-зеленъ цвѣтъ и растителността е буйна.

На всѣкъждѣ, кждѣто течността капне, остава зелена слѣда, трѣвата е

по-нѣжна, по-сочна и много понася на млѣчнитѣ крави, които лакомо я пасатъ. Забѣлѣзано е, че поливаната трѣва никне два до три пѣти по-скоро отъ оная, която не е била поливана. Прѣпорѣчително е да се опасва тя, когато стигне 10 с.м., защото иначе пожелтява, стеблото губи хранителната си стойность.

Добитѣцитѣ я пасатъ до основата; прѣдпочитатъ я прѣдъ другата, главно по причина на соления ѣ вкусъ и за това, че е по-прѣсна, по-крѣпка и по-смилаема.

На пасища и трѣви, които сж получили теченъ торъ, могатъ да се пушатъ добитѣци на паша три или четире пѣти годишно.

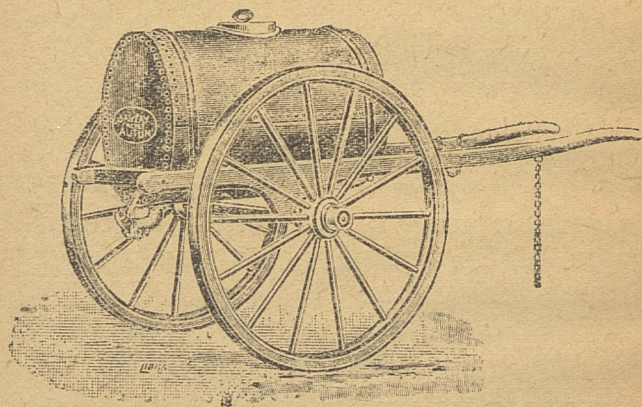
Течниятъ торъ дѣйствува прѣди всичко върху трѣвитѣ, които се развиватъ въ врѣда на легуминозитѣ.

Дѣйствието на течния торъ върху естественитѣ ливади.

Течниятъ торъ дѣйствува на естественитѣ ливади много чувствително но трѣба да се пази да се не полива

прѣкалено. Прѣкаленото поливане принуждава трѣвата да никне по-скоро, прави я мека, слабо издържлива, полѣга прѣди да цѣвти и дава сѣно, което изгнива при основата на стеблото.

Ако поливаме умѣрено, по-дирѣ слабѣ дъждѣ съ нѣкое буре-прѣскачѣ, може съ сигурност да се очаква удвоено произведение.



Буре-прѣскачка за теченѣ торѣ.

А тая печалба бива още по-цѣнна, като знаемѣ че, за да се добие, употрѣбили сме сѣвсѣмѣ малко врѣме и

то тогѣва, когато нѣма много работѣ и съ една течностѣ, която обикновено се изгубва.

Ливадата, можемѣ да поливаме съ специално буре-прѣскачѣ или съ обикновено приспособено за цѣлѣтѣ буре.

За поливането се избира такова врѣме прѣзѣ пролѣтѣта, когато почвата не е много мека, по причина на дъждоветѣ, за да не правѣтѣ колелетата на бурето брѣзди по ливадата.

Торната течностѣ, употрѣбена чиста, ще изгори крѣхката пролѣтна трѣва. Затова прѣди да се употрѣби, тя се разрѣдва съ вода. Обикновено прибавя се вода, равно по тегло на 3 до 2 пѣти отѣ нейното количество ако, разбира се, тя не е вече много разрежена отѣ дъждоветѣ. Това се изврѣшва, като се налѣе най-напрѣдѣ въ бурето водата, а слѣдѣ тове торната течностѣ.

**Употрѣбене на течния торѣ
върху Английската глушица
(английския райграсѣ).**

Английската глушица най-добрѣ използва бързото дѣйствиѣ на течния

торъ. Въ Англия, съ употребене на теченъ торъ, сж произвели отъ тази трѣва 12 до 18.000 кгр. сухо сѣно на хектаръ. Това нѣщо трѣба да окуражи земеделцитѣ въ южнитѣ страни, които разполагатъ и съ повече земи за поливане и съ повече слънчева свѣтлина.

Количество на течния торъ, нужно за поливане.

Богатството на течниятъ торъ съ плодородни материи е различно, затова е невъзможно да се опрѣдѣли точното количество, което е потребно, за да се натори извѣстно мѣсто.

За основа, когато се опрѣдѣля това количество, земеделецътъ може да има прѣдвидъ, че 10 куб. метра съ срѣдна сила течность отговарятъ приблизително на 80 кил. натриевъ нитратъ и 50 кгр. калиевъ хлоридъ. Фосфорна киселина има съвсѣмъ незначително.

Значи едно количество отъ 150 до 200 хектолитри на хектаръ може да се смѣта, че добръ наторява.

Употрѣбене на течности върху непосѣти почви.

Пръскането на течната торъ върху непосѣти почви винаги има успѣхъ. Това трѣба да се извършва извѣстно врѣме прѣди да се засѣе.

Въ тоя случай се икономисва размѣсването на течността съ вода. Не бива да се полива веднага, слѣдъ като се засѣе, защото въ такъвъ случай е опасно да се поврѣди на кълнимостта на сѣмената.

Употрѣбене на течности върху лозята

Течниятъ торъ може да служи за торене и на лозята. Както при другитѣ посѣви дѣйствието му и тукъ е бързо и силно. Понеже въ тоя случай той се полива върху незасѣта земя, безъ да се допира до коренитѣ, трѣба да се употребява чистъ. По тоя начинъ се избѣгватъ и излишни разноски и трудъ по прѣнасяне на голѣми количества.

Най-доброто врѣме, да се пръска е началото на пролѣтътъ, слѣдъ врѣмето на силнитѣ слѣдъ зимни дъждове, които могатъ да завлѣкатъ азота въ подпочвата.

Количеството, което трѣба да се употреби, зависи отъ гжстотата на течността и съдържащитѣ се въ нея хранителни материи.

Употрѣбѣне на течности върху цвѣкло и моркови

Торенето на цвеклото и морковитѣ съ течность се извършва само лѣтѣ. Но знаемъ, че поливането прѣзъ голѣмитѣ горещини е опасно, когато течността е много гжста, защото може да изгори растенията и по тоя начинъ, вмѣсто полза, да донесе врѣда. За да се избѣгне тая опасность, течността трѣба да се употребява много разредена съ вода 6 до 8 пжти отъ нейното количество.

При това условие, поливането е много полезно за коренитѣ, защото имъ носи едноврѣменно и хранителни материи въ приемлива форма и вода.

Полива се обикновено на прѣкжсвания; но то не бива да се продължи много късно, за да не закъснѣе узрѣването.

Поливане прѣзъ зимата. Понеже прѣзъ зимата земедѣлецътъ е

по-свободенъ отъ друга работа, той изпозува врѣмето, за да занесе тора на нивата. Трѣба ли прѣзъ това врѣме да занесе той и течния торъ?

Практиката е доказала, че зимното торене съ теченъ торъ, не оставя никакви дири върху натореното съ нея мѣсто и не дава по-голѣмо произведение отъ другото такова, което не е било наторено.

Нѣма иищо чудно въ това. Органичниятъ азотъ на пикочѣта се е прѣобърналъ въ щерната въ амонячни съединения. Въ първитѣ топли дни, отъ дѣйствието на оранѣта, въздухътъ и топлината, тѣзи съединения на свой редъ се нитрифициратъ.*) Понеже това прѣобразуване е по-бързо, отколкото самото рѣстене, излиза, че между декемврий, мѣсецътъ когато се прѣска течността, и май — врѣме на усиле-

*) Нитрификация се нарича прѣобръщането на азота отъ органическитѣ материи аъ почвата въ азотна киселина. Това извършватъ едни микроби (дребни сжщества) които не могатъ да се видятъ съ просто око, които се наричатъ нитрични бактерии. Когато се оре почвата, тя се провѣтрява и въздуха помага за тая нитрификация.

ното растение, нитрификацията е имала време да се извърши и да одалечи от корените образувания нитрати.

Глинени почви, поради своята поглъщаща сила, задържат добър амоняк, но те отпускат на растението само излишния си азот.

Значи, торенето през зимата с течен тор е просто прахосване на азот. Понеже това е тор с бързо действие, по-добър е да се дава на почвите през време, когато растат листата: напролет или пък през септември.

Обаче, може ли да се задържа течността чак до пролет, ако нямаме приготвени голъми щерни или трапища? Това може да се направи, като се употреби въ случая торф. Вместо да се пръска течния тор през зимата, той се употребява, за да се приготви един силно сгъстен тор, който се добива много лесно. Върху площадката на торището се постила един пласт 10—15 с.м, добър огнил торф. Полива се тоя пласт добър с течността, с лед, което се постила друг пласт,

който също се полива и т. н. На този тор може да се увеличи стойността, като му се прибави и малко фосфат. За попиване на 10 хектолитри течност съществителни 180 килогр. добър торф. Така приготвения торф е много добър за ливадите, защото може успешно да замести самата течност. Той е за предпочитане за леките почви, пред слабия тор.

Тоя начин за използване на течността е отличен. Това пречи на амоняка да се изпарява и азота се разтапя въ завладения от корените пласт постепенно, с нитрификацията си.

Торфът при това играе и друга роля. Въ ливадите той осигурява свестежестта на тревата и подобрява физическите свойства на почвите.

Въ размер до 20 куб. метра на хектар тоя торф е много добър тор.

Заключение. Надяваме се, че земеделците не ще се подвоумят да използват всички торни течности, губени днес, които въ много случаи вредят на здравето,

Тѣ ще направятъ незначителни раз-
носки, за да си приготвятъ нужднитѣ
трапища, въ които ще събиратъ не само
пикочѣта, изтичаща отъ оборитѣ, но
сжщо и всички води и помии, които
оставатъ когато се приготвява сирене
или се цромиватъ млѣчни съсжди и
други такива.

Смѣсени въ торната течносгъ, тия
води ще помогнатъ до голѣма степенъ
да се обогати почвата. Жалко е да
гледа човѣкъ какъ тѣ изтичатъ въ лок-
витѣ, а земедѣлеца въ своето безгри-
жие, да изглежда, че му прави удовольст-
вие, когато напусто прѣска богатството
си по пжтищата.

