

ПРАВИЛА ЗА ДОБРА ЗЕМЕДЕЛСКА ПРАКТИКА
с цел опазване на водите от замърсяване
с нитрати от земеделски източници

Второ допълнено издание

Проект „Устойчиво управление на земите“ е съвместна инициатива на Програмата на ООН за развитие, Министерство на околната среда и водите и Министерство на земеделието и горите¹, финансиран от Глобалния Екологичен фонд.

Проект Устойчиво управление на земите
Звено за управление на проекта
Министерство на околната среда и водите
1000 София
бул. „Мария Луиза“ 22
тел: (+359-2) 940 66 43
тел/ факс: (+359-2) 981 32 01
ел.поща: slm@moew.government.bg

¹ Правилата за добра земеделска практика са разработени в рамките на българо- холандско- гръцки туининг проект BG/ 2002/IB-AG-02 „Подкрепа за предприєединителната стратегия в областта на агро- екологията“

ВЪВЕДЕНИЕ

Внасянето на по-големи количества азотсъдържащи торове, необходими за развитието на културите, както и неправилната им употреба, причинява замърсяване с нитрати и на почвата, и на водите (повърхностни и подземни).

Въздухът също може да бъде замърсен чрез газообразните загуби на азот, когато някои видове азотни торове (напр. карбамид) се внасят при неподходяща температура и на неподходяща почва.



РИСКЪТ ОТ ВНАСЯНЕ НА ИЗЛИШНИ КОЛИЧЕСТВА АЗОТНИ ВЕЩЕСТВА СЕ ДЪЛЖИ НА:

- *надценяване на очакваните добиви* Необходимо е точно да се определят очакваните добиви от конкретното поле. По този начин по-добре ще се определят нуждите от азот за всяка култура;
- *подценяване на запасеността на почвата с азот* Тази запасеност трябва да се определи много точно с помощта на почвени анализи, тъй като тя се променя в зависимост от климата, предшественика и торенето му;
- *подценяване на количеството азот, което се съдържа в органичните торове* (оборски тор, овчи тор, птичи тор, компости, силажи). При торене с органични торове трябва да се има предвид съдържанието на азот в тях и количеството, което трябва да се внесе;
- *несъобразяване със съдържанието на усвоими за растенията форми на фосфор и калий;*
- *неравномерно внасяне на торовете*, което зависи от лошата регулировка на машините за торене, климатичните фактори (вятър).

Замърсяването на водите с нитрати от земеделски източници може да бъде предизвикано от „точков“ или „дифузен“ източник.

„Точковото“ замърсяване



е налице, когато се допусне изпускане или заустване на замърсяващи вещества във водите от конкретен източник, в случая нитрати (например просмукване на оборски тор от торище). Обикновено се явява в резултат на пропуски, небрежност

и неправилно управление и съхранение на органични торове, но най-често поради липса на съоръжения за тази цел.

„Дифузни“ източници

Този вид замърсяване се дължи на общо просмукване на вода от земната повърхност или от общо движение на нитратите в почвата.



Дифузният източник на замърсяване е резултат от прилагането на органични или минерални торове в количества, превишаващи нуждите на културите от хранителни елементи, или от тънък повърхностен почвен слой, който не може да абсорбира хранителните вещества.

Замърсяване може да се получи и когато се внасят торове при неподходящи почвени или климатични условия.

Ако земеделските култури или пасищната растителност не са в състояние да усвоят наличните хранителни вещества, то значителна част от тях се губят чрез изтичане в полската отводнителна система, в близки реки и езера или проникват в по-долните почвени слоеве, което води до замърсяване на подземните води.

Замърсяването може да бъде причинено и от точкови източници, дължащо се на небрежно складиране и съхраняване на торове в близост до сондажи и кладенци, в резултат на което разтворените торове попадат директно в подземни води.

ОПАСНО ЛИ Е ЗАМЪРСЯВАНЕТО НА ВОДИТЕ С НИТРАТИ ОТ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИЗТОЧНИЦИ?

ДА! *То крие рискове както за качеството на околната среда, така и за човешкото здраве.*

Високото съдържание на нитрати в повърхностните води създава условия за еутрофикация, изразяваща се в появата на прекомерно много водорасли и други водни растения, които усвояват кислорода от водата и довеждат до загиване или миграция на риби и други водни обитатели. Възможен е и масов растеж на вредни видове водорасли, които са токсични за човека и животните. Така водите губят своята икономическа значимост като ресурс за туризъм, отдих и развлечения.

Още по-опасно може да бъде високото съдържание на нитрати във водосборните зони за питейна вода. В този случай съществуват сериозни здравни рискове.

Когато източници на нитрати са отпадъци или животински тор, водите могат да се замърсят и с микроорганизми или фекални бактерии. Тези води са неподходящи за пиене, освен ако не са пречистени по подходящ начин.

КАК ДА СЕ РЕШИ ПРОБЛЕМА СЪС ЗАМЪРСЯВАНЕТО НА ВОДИТЕ С НИТРАТИ ОТ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИЗТОЧНИЦИ

Замърсяването на водните ресурси с нитрати от земеделски източници се оказва истински проблем в много страни. Това наложи вземането на спешни предпазни мерки за ограничаването и ликвидирането му. Така през м. декември 1991 г. бе приета Директива на Съвета за опазване на водите от замърсяване с нитрати от селскостопански източници (91/676/ЕИО), наричана накратко Нитратна директива.

Целите са:

- да се намали замърсяването на водите, предизвикано или породено от нитрати от селскостопански източници;
- да се предотврати всяко ново замърсяване от този вид.

В нашето законодателство Нитратната директива е въведена чрез Наредба № 2 от 16.10.2000 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници, издадена от Министъра на околната среда и водите, Министъра на здравеопазването и Министъра на земеделието и горите. Предмет на тази Наредба са водните обекти или части от тях, съдържащи повърхностни води, подземни, в т.ч. и минерални и крайбрежни морски води.



КАКВИ СА ОСНОВНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ НА НАРЕДБА № 2 ЗА ОПАЗВАНЕ НА ВОДИТЕ ОТ ЗАМЪРСЯВАНЕ С НИТРАТИ ОТ ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ЗЕМИ

1. Да се определят водните обекти или частите от тях, които са замърсени или са застрашени от замърсяване и чувствителните/уязвимите зони

Замърсяването на водите с нитрати от земеделски източници е неравномерно. На базата на мащабни проучвания и анализи, през м. август 2004 г., Министерът на околната среда и водите определи водите във водните обекти или части от тях, които са замърсени или са застрашени от замърсяване. Бяха определени и така наречените чувствителни/уязвими зони - районите, в които чрез просмукване или оттичане водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници. На всеки четири години информацията за чувствителните/уязвимите зони се актуализира.

2. Да бъдат разработени Правила за добра земеделска практика

Правилата за добра земеделска практика с цел опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници представляват набор от практики, които щадят околната среда и чието прилагане помага за поддържане качеството на водите. Разработването им е задължение на Министерството на земеделието и горите. Целта е чрез тяхното прилагане да се намали замърсяването на водите, предизвикано или породено от нитрати от селскостопански източници и да се предотврати всяко ново замърсяване от този вид.

Правилата за добра земеделска практика с цел опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници задължително трябва да регламентират:

- ▶ Периодите, през които внасянето на торове е забранено.
- ▶ Внасянето на торове върху наклонени терени.

- ▶ Внасянето на торове върху водонаситени, наводнени, замръзнали или покрити със сняг терени.
- ▶ Обема и характеристиките на депата за съхранение на органични торове, включително мерки за предотвратяване на замърсяването на подземните и повърхностните води с течности, произхождащи от тях или от складирани фуражи.
- ▶ Условието за внасяне на торове в близост до водни обекти.
- ▶ Условието и реда за внасяне на торове, включително честотата и начина на разпръскване на разтвори на минерални и органични торове с цел поддържане на загубите на хранителни съставки от разтвора на приемливо равнище.

3. Да бъдат разработени Програми за ограничаване и ликвидирание на замърсяването в чувствителните/уязвимите зони

За чувствителните/уязвимите зони се разработват Програми за ограничаване и ликвидирание на замърсяването. Разработват се от Министерството на земеделието и горите и *подлежат на актуализиране на всеки четири години*. Освен мерките, съдържащи се в Правилата за добра земеделска практика, Програмите за ограничаване и ликвидирание на замърсяването включват и други, по-стриктни мерки, съобразно специфичните особености на района. *Спазването на всички мерки в Програмите за ограничаване и ликвидирание на замърсяването в чувствителните/уязвимите зони е задължително*, когато земеделското стопанство попада на територията на чувствителна/уязвима зона.

4. Да бъдат разработени програми за обучение и информиране на земеделските стопани за прилагане на утвърдената добра земеделска практика

Задължение на Министерството на земеделието и горите е да разработи програми за обучение и информиране на земеделските стопани за прилагане на утвърдената добра земеделска практика.

КОИ СА РАЙОНИТЕ, ОПРЕДЕЛЕНИ КАТО ЧУВСТВИТЕЛНИ/УЯЗВИМИ ЗОНИ ПРЕЗ СЛЕДВАЩИТЕ 4 ГОДИНИ

Това са следните общини или части от тях, представени по азбучен ред и в зависимост от района за басейново управление на водите, в които те попадат:

Дунавски район за басейново управление на водите

Антоново	Две могили	Мездра	Сливо поле
Белоградчик	Дряново	Монтана	София
Бойчиновци	Златарица	Ново село	Стражица
Брегово	Иваново	Опака	Сухиндол
Брусарци	Исперих	Павликени	Троян
Бяла	Кайнарджа	Полски Тръмбеш	Угърчин
Ветово	Кнежа	Попово	Хайредин
Видин	Кубрат	Роман	Цар Калоян
Враца	Летница	Самуил	Ценово
Вълчедръм	Ловеч	Свищов	Чипровци
Габрово	Лозница	Севлиево	
Горна Оряховица	Лом	Ситово	

Черноморски район за басейново управление на водите

Аврен	Долен Чифлик	Крушари	Търговище
Аксаково	Дъгадол	Никола Козлево	Шабла
Велики Преслав	Каварна	Провадия	Шумен
Генерал Тошево	Камено	Смядово	
Добрич	Карнобат	Средец	
Добрич-селска	Каспичан	Суворово	

Източно-беломорски район за басейново управление на водите

Асеновград	Марица	Рогопи	Тополовград
Болярово	Минерални бани	Сагово	Тунджа
Братя Даскалови	Нова Загора	Симеоновград	Хасково
Брезово	Опан	Сливен	Хисаря
Димитровград	Пазарджик	Стара Загора	Чирпан
Елхово	Перущица	Стралджа	
Карлово	Първомай	Стрелча	
Кърджали	Раковски	Твърдица	

ПРАВИЛА ЗА ДОБРА ЗЕМЕДЕЛСКА ПРАКТИКА С ЦЕЛ ОПАЗВАНЕ НА ВОДИТЕ ОТ ЗАМЪРСЯВАНЕ С НИТРАТИ ОТ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИЗТОЧНИЦИ

Правилата за добра земеделска практика са разработени в изпълнение на изискванията на Наредба № 2 от 16.10.2000 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници, издадена от Министъра на околната среда и водите, Министъра на здравеопазването и Министъра на земеделието и горите, обн., ДВ, бр. 87 от 24.10.2000 г.

- **Правилата за добра земеделска практика задължително трябва да бъдат прилагани от земеделските стопани на териториите на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.**
- *За земеделските стопани, чиито стопанства попадат на територията на чувствителна/уязвима зона (районите, в които чрез просмукване или оттичане водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници), прилагането на Правилата за добра земеделска практика е задължително, като част от Програмата за ограничаване и ликвидиране на замърсяването в чувствителните/уязвимите зони. Земеделските стопани са длъжни да приемат и да спазват и другите, по-специфични и по-строги мерки, включени в Програмата за ограничаване и ликвидиране на замърсяването в чувствителните/уязвимите зони. Чувствителните/уязвимите зони са определени със Заповед № РД-795/10.08.2004 г. на Министъра на околната среда и водите.*
- *За земеделски стопани, чиито стопанства не се намират на територията на чувствителна/уязвима зона или на територията на санитарно-охранителни зони около*

водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди, спазването на Правилата за добра земеделска практика е доброволно.

- **За всички земеделски стопани, независимо къде са разположени техните стопанства, се отнасят следните забрани:**
 - ▶ да не торят в пояс II на санитарно-охранителната зона на водоизточниците за питейно-битово водоснабдяване, в които съдържанието на нитрати е по-високо от 35 милиграма на литър;
 - ▶ да не складират органични и минерални торове в прилежащите земи на водохранилища или реки или в земите на крайбрежните заливаеми ивици на реките;
 - ▶ да не изхвърлят остатъци от торове и опаковки в повърхностните води и в изоставени кладенци;
 - ▶ да не мият опаковки, специални облекла и оборудване, свързани с торенето, в реки, язовири и други повърхностни водни обекти.

**На 22 август 2005 г. със Заповед № РД 09-431,
Министърът на земеделието и горите утвърди
Правилата за добра земеделска практика.**

Те са обособени в две части:

Част I:

УПОТРЕБА НА АЗОТСЪДЪРЖАЩИ ТОРОВЕ

Част II:

**СЪХРАНЕНИЕ НА АЗОТСЪДЪРЖАЩИ
ТОРОВЕ (ОРГАНИЧНИ И МИНЕРАЛНИ)**



ЧАСТ I

УПОТРЕБА НА АЗОТСЪДЪРЖАЩИ ТОРОВЕ

Използването на торове е ефективен начин за поддържане на почвеното плодородие и за постигане на добра реколта.

Получаването на високи добиви с добро качество трябва да се постига чрез балансирано и достатъчно торене с минерални макро- и микроторове и органични торове.



Нормите за торене трябва да се определят след анализи на почвите, да съответстват на нуждите на отглежданите култури за получаване на действително възможните добиви от конкретното поле и да поддържат оптимално почвено плодородие без замърсяване на околната среда.

Известно е, че всички терени с наклон по-голям от 6° са подложени на ерозия. В България 72% от обработваемата земя е подложена на водна ерозия, а 29% от обработваемата земя - на ветрова. Това налага да се вземат мерки за предотвратяване на по-нататъшни деградационни процеси. И трите разновидности на почвената ерозия (водна, ветрова и иригационна) се причиняват и ускоряват от неподходящо земеползване. За да се избегне по-нататъшно увреждане на почвата, земеделските практики трябва да бъдат насочени към постепенното възстановяване на засегнатите почви.

- ▼ Следващите правила дават указания за правилното използване на азотсъдържащи торове, а някои от тях са насочени специално към начина на внасянето им върху наклонени терени.

1. Да не се внасят азотни торове и оборски тор в периода между 1 ноември и 31 януари.
2. На свободни площи и площи, заети с трайни култури, да не се тори до 15 февруари.
3. При създаване на нови овощни насаждения, по изключение се допуска внасяне на оборски тор до 15 ноември.
4. Да не се внася пресен оборски тор. Най-добре е твърдият оборски тор да се съхранява 6-8 месеца преди внасянето му. Течният оборски тор да се съхранява поне 4 месеца, преди да бъде внесен.
5. Оборският тор да се внася преди обработката на почвата (есен и пролет), при подготовката за засяване или засаждане на културите.
6. За да се избегне риска от излишък на нитрати в растенията и почвата, при всички култури количеството внесени азотни съединения от органичен и минерален тор през годината не трябва да надвишава 17 kg азот на декар. По изключение при някои интензивни култури (зеленчуци, поливна царевица) могат да се внасят азотни съединения от органичен и минерален тор до 21 kg азот на декар годишно.

7. При внасяне на повече от 12 kg активно вещество азот на декар, торвата норма да се разделя на две - до 2/3 се внасят предсеитбено или преди засаждането, а остатъкът да се оставя за подхранване.
8. На почви с лек механичен състав (песъчливи почви) азотната норма да се разделя на две или три части, за да се избегне просмукването на нитрати в по-долните почвени слоеве и попадането им в плитките подземни води.
9. При внасяне на азотсъдържащи торове на терени без наличие на растителна покривка да се извършва незабавно заравяне чрез култивиране, дисковане или заораване.
10. При използване на азотсъдържащи торове да се обръща особено внимание на разпръскването им на площи, където опасността от повърхностно оттичане и дълбочинно просмукване е голяма.
11. Да се поддържат изправни резервоарите, цистерните и тръбопроводите при използване на течни торове с оглед избягване на евентуални течове.
12. При авиационно разпръскване на торове, да се поставят наземни ориентири и да се отчита силата на вятъра - най-добре е разпръскването да се извършва при тихо време.
13. На равнинни терени да не се тори с азотсъдържащи торове на напълно замръзнала почва, както и на почва, изцяло или отчасти покрита със снежна покривка с дебелина, по-голяма от 5-6 см. Само по изключение да се прибегва до торене с азотсъдържащи торове на частично замръзнала почва.



14. При равнинни терени да не се използват торове край водни басейни на разстояние по-малко от 5 м.
15. При равнинни терени, когато се извършва поливка с разтворен във вода оборски тор на зеленчукови и други култури (т.н. „шербетуване“), разстоянието до водни басейни да бъде не по-малко от 5 м.
16. Да не се внасят азотсъдържащи торове по време на валежи и след това, докато почвата е наситена с вода.
17. Да не се внасят азотсъдържащи торове на естествено преовлажнени и на наводнени почви (с изключение на оризища).
18. Върху терени с наклон над 6° , да не се внасят азотсъдържащи торове на изцяло или частично замръзнала почва и на почва, покрита изцяло или отчасти със снежна покривка.
19. При внасяне на азотсъдържащи торове върху терени с наклон над 6° , азотната норма да се разделя на части, за да се предотврати изнасянето на хранителни вещества по склона. До

2/3 от нея да се внасят предсеитбено или преди засаждането, а остатъкът да се оставя за подхранване.

20. Внасянето на оборски тор върху терени с наклон над 6° да се извършва преди обработката на почвата. При терени с наклон над 6° , обработката на почвата да се извършва контурно (по хоризонталите) или напречно на склона.
21. При създаване на трайни насаждения върху терени с наклон над 6° , редовете да се ориентират по хоризонталите на терена. В междуредията да се въвеждат временно или постоянно уплътняващи култури.
22. При терени с наклон над 6° да не се внасят азотсъдържащи торове край водни басейни на разстояние по-малко от 10 м.
23. Когато се извършва поливка с разтворен във вода оборски тор на зеленчукови и други култури (т.нар. „шербетуване“) върху терени с наклон над 6° , разстоянието до водни басейни трябва да бъде не по-малко от 10 м.

ЧАСТ II

СЪХРАНЕНИЕ НА АЗОТСЪДЪРЖАЩИ ТОРОВЕ (ОРГАНИЧНИ И МИНЕРАЛНИ)

НАЙ-ЕФЕКТИВНИЯТ НАЧИН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ПОЧВАТА, А ОТТАМ И НА ВОДИТЕ ОТ ТОЧКОВО ЗАМЪРСЯВАНЕ С НИТРАТИ Е ЧРЕЗ **ПРАВИЛНО СЪХРАНЕНИЕ НА АЗОТСЪДЪРЖАЩИТЕ ТОРОВЕ** (И ОРГАНИЧНИТЕ, И МИНЕРАЛНИТЕ).

НЕ БИВА ДА СЕ ЗАБРАВЯ, ЧЕ ИМА И ДРУГИ ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВОДИТЕ С НИТРАТИ - НАПРИМЕР ОТПАДЪЧНИТЕ ВОДИ, КОИТО СЕ ПОЛУЧАВАТ ОТ СИЛАЖИРАНИ КУЛТУРИ.



СЪХРАНЕНИЕ НА ОРГАНИЧНИ ТОРОВЕ

I. СЪХРАНЕНИЕ НА ОБОРСКИ ТОР

ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ОБОРСКИ ТОР

1. В зависимост от размера на земеделското стопанство, от броя на животните и начина на отглеждането им, най-добре е всяко земеделско стопанство да разполага с отделни съоръжения за съхраняването на двата вида оборски тор - твърд и течен.
2. Съоръжението за съхраняване трябва да има водоустойчиво дъно и да се изгради по начин, който да предотвратява изтичането на отпадъците извън него. Да бъде проверявано редовно и при откриване на дефекти да се предприемат незабавни действия за отстраняването им.

а) Твърд оборски тор

Съхранението на твърдия оборски тор се налага:

- За да се съхрани през периода, когато съществува забрана за внасяне на азотсъдържащи торове в почвата - от 1 ноември до 31 януари;
- За да се съхрани, когато климатичните условия са неблагоприятни - дъжд, сняг, преовлажняване на



почвата, замръзване на почвата и не е възможно извозването и оползотворяването на тора;

- За да се съхрани, когато площите са засети със селскостопански култури, т.е. през активния вегетационен период;
- За да могат да протекат процесите на ферментация и минерализация, които водят до отстраняването на причинителите на заболявания по животните и хората и до по-доброто усвояване на хранителните вещества от растенията.

Изисквания

1. За да бъде спазено правилото да не се използват торове в периода между 1 ноември и 31 януари, капацитетът на съоръженията трябва да бъде достатъчен за съхраняване на тора най-малко в продължение на 3 месеца + 1 месец допълнително (в случай на твърде студена и продължителна зима), т.е. поне за 4-месечно съхраняване. Този капацитет на съоръженията е достатъчен при пасищно отглеждане на животните. В случаите на оборно отглеждане - да бъде за не по-малко от 6 месеца.



2. При изграждане на съоръжението трябва да се вземат предвид редица фактори: брой на отглежданите животни; вида им; продължителността на периода на съхраняване (в зависимост от начина на отглеждане на животните - пасищно или оборно); количеството на използвания постелъчен материал.

Пример:

Определяне капацитета на съоръжение, необходимо за съхраняване на оборски тор от 30 млечни крави при постелъчно отглеждане за период от 4 месеца. (В таблица 2 от приложението е посочено средното количество твърд оборски тор, който отделят различните видове селскостопански животни).

Обемът на произведения твърд оборски тор от 1 млечна крава е приблизително 0,7 м³ на седмица. 30 крави за 16 седмици (4 месеца) ще произведат

$$30 \times 16 \times 0,7 = 336 \text{ м}^3 \text{ твърд оборски тор}$$

3. Твърдият оборски тор трябва да престои в продължение на 6-8 месеца, преди да бъде внесен в почвата. През този период протичат и завършват процесите на ферментация, минерализация, обеззаразяване и обезмирисяване. Органичната маса преминава в полуугнило състояние, в резултат на което се подобряват нейните физични и агрохимични свойства. Полуугнилият оборски тор има влажност 55-65% и консистенция, удобна за разпръскване с тороразпръсквачи ремаркета.
4. Най-добре е да се съхранява в специални торохранилища. При липса на такива той може да се съхранява на водонепропускливи площадки във фермите. На равни терени и на специално построени торохранилища или ями се намалява риска от замърсяване и е по-лесно ползването на оборския тор.
5. Отпадъчните води, отделящи се от съхранявания твърд оборски тор, трябва също да се събират и съхраняват.



6. Да не се изграждат съоръжения за съхранение на твърд оборски тор в близост до водни обекти. Разстоянието до тях трябва да е най-малко 20 м.

б) Течен оборски тор

Съхранение на течния оборски тор се налага:

- когато климатичните условия са неблагоприятни - през зимата и при дълбока снежна покривка не е възможно транспортирането и оползотворяването на течния оборски тор;
- при някои технологични схеми течният оборски тор се оползотворява, когато площите са без култури и се налага да бъде съхраняван през периода на активна вегетация на растенията;

И като средство за напояване, и като средство за торене при повърхностното му оползотворяване, течният оборски тор трябва да се обеззарази.

Изисквания:

1. Течният оборски тор да се използва след съхранение в продължение на най-малко 4 месеца.
2. Стопанството трябва да разполага с добре построено съоръжение или резервоар. Капацитетът (обемът) му зависи от броя на животните и от продължителността на периода на съхранение (min 4 месеца).



Изчисляването на необходимия обем на съоръжението може да стане с помощта на Таблица 3 от приложението.



3. Съхранението на течния оборски тор да се извършва в съоръжения, специално изградени за целта в зависимост от специфичните особености (като вида на обора, в който се отглеждат животните).

4. Да не се изграждат съоръжения за съхранение на течен оборски тор в близост до водни обекти. Препоръчва се разстоянието до тях да е най-малко 20 м.

II. СЪХРАНЕНИЕ НА СИЛАЖ И ОТПАДЪЧНИ ВОДИ ОТ СИЛАЖИ

Не трябва да се пренебрегват отпадъчните води, които се получават от силажирани култури. Те също трябва старателно да се отвеждат и съхраняват.

- Количеството на отпадъчните води от силажираните култури, съхранявани в ями или на бетонна площадка, зависи от:
 - ▶ количеството сухо вещество в силажа;
 - ▶ вида на културата и степента на зрелост, при която е реколтирана;
 - ▶ височината на слоя, при която се съхранява.
- В отпадъчни води от силажите се съдържа висока концентрация на нитрати, поради което са потенциален източник на сериозно замърсяване. Това изисква наличие на водонепропускливи канали, по които отпадъчните води от силажи да се оттичат до резервоар, изграден по такъв начин, че да не допусне проникване в почвата.
- Силажът, произведен от полуизсъхнала трева и балиран след това в найлонови опаковки, обикновено не създава

отпадъчни води. Като предпазна мярка обаче тези бали трябва да бъдат съхранявани на места с достатъчно дълбока почва и най-малко на 20 м от водни обекти.

** Количествата отпадъчни води от фураж и силажирани култури могат да бъдат намерени в Таблица 1 от приложението.*

СЪХРАНЕНИЕ НА МИНЕРАЛНИ (НЕОРГАНИЧНИ) ТОРОВЕ

Грижливият подход за правилно съхранение на минералните (неорганичните) торове се налага с цел:



- ▶ запазване на качествата им;
- ▶ предотвратяване на загуба на активно вещество;
- ▶ недопускане на уплътняване;
- ▶ предотвратяване на замърсяване.

Изисквания:

- Минералните (неорганичните) торове да се съхраняват в специализирани складови помещения, изградени и оборудвани съгласно инструкциите за противопожарна безопасност.
- При наличие на специализирано складово помещение то трябва да се раздели на две части - за насипни и за опаковани торове. На всеки вид тор се поставя нагнис.
- Да не се допуска плътно нареждане на фигурите с опаковани торове до стените на складовото помещение. Разстоянието трябва да е най-малко 25 см.

- Селитрите трябва да бъдат опаковани. Да не се съхраняват в насипно състояние.
- Другите насипни торове (калиеви, фосфорни) може се съхраняват на купчини под различна форма, но не бива да се допуска смесването им.
- При липса на специална складова база торовете да се съхраняват в навеси и складови помещения, пригодени за съхранение - покривите да не пропускат вода, по-големите да са водонепропускливи и повдигнати над нивото на терена на височина над 30-40 см, стените да са добре измазани, около складовете да се изкопаят канавки за безопасно извеждане на водата.
- Не се допуска съхранението на насипни минерални (неорганични) торове на открити площадки.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1: КОЛИЧЕСТВА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ ОТ ФУРАЖ И СИЛАЖИРАНИ КУЛТУРИ

Култура	Сухо вещество %	Води от силажи (литра/тон)	Отпадни води от 100 тона (м ³)
Житни, бобови, фуражни (фий/люцерна)	14-22	300-120	30-12
Листа от захарно цвекло	12-15	500-350	50-35
Царевица	18-28	210-0	21-0
Фуражно цвекло - цяло растение	15-17	360-250	36-25
Междинни култури	10-14	450-310	45-31

* Източник: Таблицата е взета от Правилника за добра земеделска практика за Пловдивския регион, изготвен по Програма ФАР. Данните са за Европейския съюз

Таблица 2: РАЗМЕР НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ЗА СЪХРАНЯВАНЕ НА ТВЪРД ОБОРСКИ ТОР

Вид селскостопанско животно	Количество използвана постеля (слама, дървени стърготини) (кг/седмица)	Очаквани количества отделен твърд оборски тор (м ³ /седмица)
Крава за мляко (560 кг)	55	0,700
Крава за месо (500 кг)	49	0,623
Теле за месо (450 кг)	46	0,575
Младо говецо (250 кг)	26	0,324
Теле (140 кг)	15	0,08
Бройлер *		
Овца	7	0,08
Шиле	4	0,03
Кон	28	0,59
Свиня	19	0,238

* Няма данни за момента

** Източник: Таблицата е взета от Правилника за добра земеделска практика за Пловдивския регион, изготвен по Програма ФАР. Данните са за Европейския съюз



Таблица 3: СРЕДНИ КОЛИЧЕСТВА ОТДЕЛЕНИ ЖИВОТИНСКИ ЕКСКРЕМЕНТИ И УРИНА ОТ СЕЛСКОСТОПАНСКИ ЖИВОТНИ.

При използване на слама, количествата следва да се увеличат (Вж таблица 3а).

Вид селско-стопански животни (средно тегло)	Количество на ден (литри)	Количество за 4 мес. (литри)	Количество за 6 мес. (литри)	Необходим капацитет за съхранение (м ³ за 4 мес.)	Необходим капацитет за съхранение (м ³ за 6 мес.)
Крава за мляко (560 кг)	44,8	5376	8064	5,6	8,4
Крава за месо (500 кг)	40,0	4800	7200	4,9	7,4
Теле за месо (450 кг)	36,0	4320	6480	4,5	6,8
Младо говедео (250 кг)	20,0	2400	3600	2,5	3,8
Теле (140 кг)	11,2	1344	2016	1,4	2,1
Свиня (100 кг)	7,0	840	1260	0,9	1,35
Овца	3,0	360	540	0,5	0,75
Шиле	1,1	132	198	0,2	0,30
Коза	2,3	276	414	0,3	0,45
Кокоска-носачка	0,12	14,4	21,2	0,02	0,03
Бройлер*					
Кон	25,0	3000	4500	3,1	4,7
Магаре**	12,0	1440	2160	1,5	2,3
Зайци < 100 дни	0,16	19,2	28,8	0,03	0,05
Зайци > 100 дни	0,20	24,0	36,0	0,03	0,05

* Няма данни към момента

** Количествата са изчислени на база предположения спрямо тези при коня

Таблица 3а: СРЕДНИ КОЛИЧЕСТВА ОТДЕЛЕНИ ЖИВОТИНСКИ ЕКСКРЕМЕНТИ И УРИНА ОТ СВИНЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕН РЕЖИМ НА ХРАНЕНЕ

Вид селскостопанско животно	Произведено количество (литра на седмица)	Необходим капацитет за складиране *(м ³ /седмица)
Кърмеща свиня-майка с прасилото - сухи смеси	77	0,08
Кърмеща свиня-майка с прасилото - съотношение вода : сухи смеси 2,5:1	97	0,12
Кърмеща свиня-майка с прасилото - съотношение вода : сухи смеси 4:1	135	0,14
Прасе за угодяване - сухи смеси	24	0,03
Прасе за угодяване - съотношение вода : сухи смеси 2,5:1	27	0,03
Прасе за угодяване - съотношение вода : сухи смеси 4:1	48	0,05
Некърмеща свиня или нерез - съотношение вода : сухи смеси 2,5:1	35	0,04
Некърмеща свиня или нерез - съотношение вода : сухи смеси 4:1	62	0,07
Ялова свиня - съотношение вода : сухи смеси 3:1	44	0,05
Отбито младо прасе - съотношение вода : сухи смеси 3:1	15	0,02

* Екскременти + 15% вода от съпътстващи дейности

Източник: Таблицата е взета от Правилника за добра земеделска практика за Пловдивския регион, изготвен по Програма ФАР, Данните са за Европейския съюз

НЯКОИ ОБЩИ ПРАКТИЧЕСКИ СЪВЕТИ ЗА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ СТОПАНИ

Препоръчителни мероприятия, които биха засилили ефекта от прилагането на Правилата за добра земеделска практика:

1. Препоръчва се изграждане на сеитбооборот, винаги когато това е възможно:

А) **при едногодишните култури** - да се подобри системата на редуване, така че:

- да се намали площта на оставащите без растителна покривка земеделски земи през периодите с висок риск на измиване;
- да се увеличи в схемата на сеитбообръщението дялът на есенните култури за сметка на пролетните;
- да се въведе отглеждане на междинни култури, които извличат неизползвания азот от предшественика;
- да се включат в схемата бобови култури, с оглед намаляване на дозите от минерални азотни торове.



Б) **при трайни насаждения** - да се въвеждат при възможност подкултури (временно или постоянно).

2. Нормите за торене трябва да се определят след анализ на почвите, да съответстват на нуждите на отглежданите култури за получаване на действително възможните добиви

от конкретното поле и да поддържат оптимално почвено плодородие без замърсяване на околната среда.



3. За по-добро усвояване на азотните вещества от културите и за ограничаване на замърсяването с нитрати се препоръчва балансирано торене с фосфор и калий. За пролетници фосфорните и калиевите торове се внасят през есента с основната обработка, а за есенници - преди първата предсеитбена обработка. За почви с лек механичен състав се допуска предсеитбено торене с калиеви торове през пролетта.
4. Да се избира най-подходящият азотен тор с оглед на конкретната ситуация - почва, култура, очакван добив, време на внасяне и пр. За намаляване на газообразните азотни загуби и замърсяването на въздуха с амонячни изпарения се препоръчва да не се използва карбамид на карбонатни почви. Не се препоръчва и внасянето му при температура на въздуха по-висока от 8°C поради големите газообразни загуби на азот.
5. При наклонени терени се препоръчва:
 - Поясно редуване на култури със слята повърхност и окопни култури с ширина 30 - 60 м в зависимост от наклона.
 - Прокарване на оттокоотвеждащи бразди с ширина 30 м напречно на склона след сеитба на култури със слята повърхност.
 - Затревяване на сервитутните ивици край водоеми и водни басейни. Препоръчителна ширина - не е по-малка от 20 м. Затревените ивици не се торят.
 - Затревяване на буферни ивици напречно на склона с ширина 4-8 м в зависимост от наклона, за да се ограничат ерозионните процеси.

- Да се опазват и поддържат съществуващите и по възможност да се изграждат нови полезащитни горски пояси за защита от ветрова ерозия.
6. С цел опазване на почвата от ветрова ерозия, да не се допуска разпрашаване на почвата чрез провеждане на многократни механизирани обработки.
 7. На по-големите масиви да се организира поясно редуване на подходящи култури с ширина не повече от 100 м, ориентирани напречно на ерозионните ветрове.
 8. По отношение на напояването се препоръчва:
 - Да се ограничат до минимум загубите на поливна вода чрез намаляване на повърхностния отток и дълбочинното просмукване, като се определя в зависимост от фазата на развитие на културата, механичния състав на почвата, поливната норма и техниката на поливане.
 - Количеството на внасяната вода следва да бъде по-малко от скоростта на просмукване на водата в почвата, за да няма загуби чрез изтичане.



- Напояването да се извършва само тогава, когато запасите от вода в коренообитаемата зона са значително намалели.
- Дъждуването да се извършва внимателно, като точно се спазват указанията за поливните норми и указанията на фирмите-производителки на дъждовални инсталации. Не трябва да се дъждува при силен вятър.
- При повърхностно напояване да се намалят загубите на вода, като се извърши подравняване на площите, подходящо оформяне на браздите, равномерно подаване на водата, оптимално избиране на захранващия дебит и на времетраенето на поливката.

ЧАСТ III

ПРОГРАМА ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ И ЛИКВИДИРАНЕ НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО С НИТРАТИ ОТ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИЗТОЧНИЦИ В УЯЗВИМИТЕ ЗОНИ

Програмата за ограничаване и ликвидиране на замърсяването с нитрати от земеделски източници в уязвимите зони е разработена в изпълнение на изискванията на Наредба № 2 от 16.10.2000 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници, издадена от министъра на околната среда и водите, министъра на здравеопазването и министъра на земеделието и горите, обн., ДВ, бр. 87 от 24. 10. 2000 г.

Мерките по програмата за ограничаване и ликвидиране на замърсяването с нитрати от земеделски източници в чувствителните зони са задължителни за всички земеделски стопани на територията на чувствителните зони /райони, в които чрез просмукване или оттичане водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници, определени в заповед РД № 795/10.08.2004 г. на министъра на околната среда и водите.

Програмата за ограничаване и ликвидиране на замърсяването с нитрати от земеделски източници в

уязвимите зони се отнася за всички уязвими зони на територията на Република България. Тя ще се прилага в срок от четири години от утвърждаването ѝ.

Ако се установи, че предвидените мерки не са достатъчни за опазване на водите от замърсяване, министърът на околната среда и водите може да утвърди допълнителни мерки или по-строги условия.



I. ОБЩИ МЕРКИ ПРИ УПОТРЕБА НА АЗОТСЪДЪРЖАЩИ ТОРОВЕ (ОРГАНИЧНИ И МИНЕРАЛНИ / НЕОРГАНИЧНИ)

1. Да не се внасят азотсъдържащи торове (органични и минерални/неорганични) в периода между 1 ноември и 31 януари. На свободни площи и площи, заети с трайни култури, периодът, през който не се внасят торове, се удължава до 15 февруари.
2. При създаване на нови овощни насаждения, по изключение се допуска внасяне на оборски тор до 15 ноември.
3. Азотсъдържащите (органични и минерални/неорганични) торове да се разпределят равномерно върху почвата.
4. Да не се прилага пресен оборски тор. Твърдият оборски тор да се съхранява най-малко 6 месеца преди неговото внасяне, а течният - най-малко 4 месеца.
5. Органичните торове да се заорават в почвата до 2 дни след внасянето.
6. За да се избегне риска от излишък на нитрати в растенията и почвата:
 - а) при всички култури, с изключение на някои интензивни култури (зеленчуци, поливна царевица), количеството внесен азот от органичен тор през годината не трябва да надвишава 17 кг на декар;
 - б) нормите за торене с азот се определят след извършване на агрохимичен анализ на почвата;
 - в) препоръките за торене се изготвят на базата на

баланс между необходимото количество азот за развитието на културите и азота, който може да бъде доставен на културите от почвата и чрез наторяване, като се вземе предвид:

- количеството азот, съдържащо се в почвата преди засаждане/засяване;
- количествата азот, постъпващи от минерализация на органичното вещество;
- внесените в почвата азотни съединения от органични торове;
- внесените в почвата азотни съединения от минерални торове;
- внесените в почвата азотни съединения чрез поливната вода.

7. Само при зеленчуци и поливна царевица се допуска внасянето до 21 kg азот от органичен тор на декар годишно.

8. При внасяне на повече от 12 kg активно вещество азот от минерален тор на декар, торовата норма да се разделя на две: до 2/3 се внасят предсеитбено или преди засаждането, а останалото количество се оставя за подхранване.

9. На почви с лек механичен състав (песъчливи почви), азотната норма да се разделя на две или три части, за да се избегне просмукването на нитрати в по-долните почвени слоеве и попадането им в плитките подземни води.

10. Да не се тори с азотсъдържащи торове на напълно замръзнала почва, както и на почва, изцяло или отчасти покритата със снежна покривка с дебелина, по-голяма от 5-6 см.

11. Да не се внасят азотсъдържащи торове по време на валежи и/или когато почвата е наситена с вода.

12. Да не се внасят азотсъдържащи торове на естествено преовлажнени почви и на наводнени почви (с изключение на оризища).
13. При авиационно разпръскване на торове да се поставят наземни ориентири. Разпръскването да се извършва при тихо време.
14. При равнинни терени да не се използват торове край повърхностни водни обекти (реки, потоци, канали, езера, язовири, море и др.) на разстояние, по-малко от 5 м.
15. При равнинни терени, когато се извършва поливка с разтворен във вода оборски тор на зеленчукови и други култури (т.н. „шербетуване“), разстоянието до повърхностни водни обекти (реки, потоци, канали, езера, язовири, море и др.) да бъде не по-малко от 5 м.
16. Да не се допуска замърсяване на околната среда при товарене, транспорт и употреба на органични торове. Течният оборски тор да се транспортира в затворени цистерни. Твърдият оборски тор да се транспортира и товари по начин, който изключва замърсяване на околната среда.
17. Резервоарите, цистерните и тръбопроводите за течен тор да се проверяват грижливо преди употреба, за да се избегнат всички евентуални течове.

II. ДОПЪЛНИТЕЛНИ МЕРКИ ПРИ УПОТРЕБА НА АЗОТСЪДЪРЖАЩИ ТОРОВЕ (ОРГАНИЧНИ И МИНЕРАЛНИ / НЕОРГАНИЧНИ) НА ТЕРЕНИ С НАКЛОН, ПО-ГОЛЯМ ОТ 6°

1. Обработката на почвата да се извършва контурно (по хоризонталите - напречно на склона).
2. При създаване на трайни насаждения, редовете да се ориентират контурно (по хоризонталите - напречно на склона). В междуредията да се въвеждат временно или постоянно уплътняващи култури.
3. За да се предотврати изнасяне на хранителни вещества по склона, торовата норма да се разделя на две - до 2/3 се внасят предсеитбено или преди засаждането, а останалото количество се оставя за подхранване.
4. При трайните насаждения да се създават водозадържащи бразди или да се извършва затревяване между редовете.
5. Да не се използват торове върху терени, които са засегнати от водна ерозия.
6. Да не се внасят азотсъдържащи торове край повърхностни водни обекти (реки, потоци, канали, езера, язовири, море и др.) на разстояние, по-малко от 10 м.
7. Да не се извършва поливка с разтворен във вода оборски тор на зеленчукови и други култури, (т.н. „шербетуване“) на разстояние, по-малко от 10 м, от повърхностни водни обекти (реки, потоци, канали, езера, язовири, море и др.).
8. Да не се извършва торене на площи с наклон, по-голям

от 12°, ако разстоянието до повърхностни водни обекти (реки, потоци, канали, езера, язовири, море и др.) е по-малко от 50 м. Мярката може да не се прилага само при рекултивация на нарушени терени и подобряване на слабопродуктивни земи, съгласно Наредба №26 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт, обн., ДВ, бр. 89 от 22.10.1996 г.

9. Да не се внасят торове върху почви, които са дълбоко замръзнали (дебелината на замръзналия слой е повече от 5 см), както и върху почви, напълно или отчасти покрити със сняг.

III. МЕРКИ ПРИ СЪХРАНЕНИЕ НА АЗОТСЪДЪРЖАЩИ ТОРОВЕ (ОРГАНИЧНИ И МИНЕРАЛНИ / НЕОРГАНИЧНИ)

A. СЪХРАНЕНИЕ НА ОБОРСКИ ТОР И СИЛАЖ

Съхранение на оборски тор

1. В зависимост от броя на животните и наличието на земеделска земя, в стопанствата се изграждат следните видове съоръжения за съхранение на произведения оборски тор:

1.1 торова площадка с непронусклива основа и непозволяваща изтичане на течната фракция, при наличие на:

- 1 или 2 условни животински единици;
- от 3 до 5 условни животински единици, когато стопанинът ползва земя, върху която

да оползотвори тора, при спазване на изискванията за влагане на не повече от 17 кг азот на декар годишно (21 кг - за зеленчуковите култури и поливната царевица);

1.2. отделни съоръжения за различните фракции оборски тор (твърд и течен) при наличие на повече от 5 условни животински единици, когато стопанинът ползва земя, върху която да оползотвори тора, при спазване на изискванията за влагане на не повече от 17 кг азот на декар годишно (21 кг - за зеленчуковите култури и поливната царевица);

1.3 отделни съоръжения за съхранение на различните фракции оборски тор (твърд и течен) и договор за оползотворяване на оборския тор, при наличие на повече от 5 условни животински единици, когато стопанинът не стопанисва земя.

2. Съоръжението за съхранение на твърд и течен оборски тор трябва да има непронускливи под и стени и да бъде изградено по начин, който да не позволява проникване в почвата или замърсяване на водоизточниците. Покривът на съоръжението трябва да бъде непронусклив. Стопанинът трябва да проверява изправността на съоръжението и при установяване на дефекти, да предприеме незабавни действия за тяхното отстраняване.

3. Капацитетът на съоръженията трябва да бъде достатъчен за съхранение на твърдия оборски тор за период от 6 месеца, а на течния - 4 месеца.

4. Да не се изграждат нови съоръжения за съхранение на твърд или течен оборски тор, на разстояние по-малко от 20 м от повърхностни водни обекти (реки, потоци, канали, езера, язовири, море и др.).

5. Да не се съхраняват торове върху терени с наклон, по-голям от 6°, на разстояние, по-малко от 20 м до водни обекти.

6. При съхранение, товарене и транспорт да се вземат всички необходими мерки за недопускане на замърсяване на околната среда.

Съхранение на силаж и отпадъчни води от силаж

1. Отпадъчните води от силажите да се събират и съхраняват в резервоар или цистерна с водонепропускливи подове и стени. Това изисква наличието на водонепропускливи канали, които да позволяват оттичането на силажните отпадъчни води. Резервоарът или цистерната и каналите трябва да са изградени по начин, който да не позволява просмукване в почвата или замърсяване на естествените водоизточници. Минималният капацитет на резервоара или цистерната трябва да бъде 1% от необходимия капацитет за вместимост на твърди отпадъци.
2. Силажът, получен от полуизсъхнала трева и балиран в найлонови опаковки, трябва да се съхранява на места, отдалечени най-малко на 20 м от повърхностни водни обекти (реки, потоци, канали, езера, язовири, море и др.).
3. При съхранение на тревни фуражи без найлонови опаковки, негодният или неизползваният силаж да се изгребва, заедно със засегнатия почвен слой от 5 см и да се транспортира до подходящо място за компостиране/съхраняване.

Б. СЪХРАНЕНИЕ НА МИНЕРАЛНИ/ НЕОРГАНИЧНИ ТОРОВЕ

1. Минералните (неорганичните) торове да се съхраняват в специализирани складови помещения, изградени и оборудвани съгласно инструкциите за противопожарна безопасност.
2. Специализираните складови помещения да се разделят

на две части: едната за опаковани торове, а другата - за торове в насипно състояние. На всеки вид тор да се поставя надпис.

3. Да не се допуска плътно нареждане на фигурите с опаковани торове до стените на складовото помещение. Разстоянието трябва да е най-малко 25 см.
4. Селитрите трябва да бъдат опаковани. Те не трябва да се съхраняват в насипно състояние.
5. Другите насипни торове (калиеви, фосфорни) може се съхраняват на купчини под различна форма, но не бива да се допуска смесване.
6. При липса на специална складова база, торовете да се съхраняват под навеси или в пригодени за целта складови помещения, които трябва да разполагат с:
 - водонепропускливи покриви и подове;
 - пог, който да е издигнат на не по-малко от 30-40 см над нивото на терена;
 - стени, които да са добре измазани;
 - канавки за безопасно отвеждане на водата.
7. Не се допуска съхранението на насипни минерални/неорганични торове на открити площадки.
8. При съхранение на минералните/неорганичните торове да се вземат всички необходими мерки за предотвратяване на замърсяване на околната среда.

