



Добра земеделска практика в Добруджа

Как да опазим водите на региона
от замърсяване с нитрати от
земеделските източници



Варна 2005 г.

Добра земеделска практика в Добруджа

**Как да опазим водите на региона
от замърсяване с нитрати от
земеделските източници**

Варна 2005 г.

Благодарности

Изданието е подготвено и осъществено от Черноморска мрежа на неправителствените организации в рамките на проект „Екоакцент: растениевъдството в Добруджа“, част от програмата „Национални проекти“ на Регионалния екологичен център за Централна и Източна Европа, финансирана от Програмата за развитие на ООН в рамките на „Дунавски регионален проект“.

Черноморска мрежа на неправителствените организации Варна, изказва благодарност на донорите и своите партньори от Областните служби за съвети в земеделието в Силистра и Добрич, както и на всички активисти от неправителствените организации, медиите и бизнеса, които допринесоха със своите усилия за неговото успешно реализиране.

Черноморска мрежа на неправителствените организации
Варна 9000 п.к. 91, ул. „Шейново“ 12,
Тел. + 359 52 615856
Факс + 359 52 602047
Email: reg_off@bseanetwork.org
<http://www.bseanetwork.org>

©Черноморска мрежа на неправителствените организации
Снимки: Росен Донеф

Увод

Политиката на България по отношение на опазването на околната среда и природните ресурси придобива все по-голямо значение след началото на демократичните промени у нас и в процеса на присъединяването ни към Европейския съюз. Причината за това е, че дейностите и процесите, свързани с нанасянето на екологични щети и изчерпването на природните ресурси, засега не са поставени под контрол. За щастие много хора започват да оценяват все по-точно скритите опасности и да настояват за порешителни действия за опазване на околната среда на национално и на европейско ниво.

Някои ресурси са от особено значение за много хора. Един от тях е водата, макар че повечето граждани на нашата страна смятат за нещо съвсем естествено да имат достъп до чиста вода в изобилни количества. Консумацията на вода в световен мащаб е нараснала седем пъти в рамките на XX век. Въпреки това у нас повечето хора получават достатъчно прясна, чиста вода. В промишлеността се използват големи количества вода за охлаждане и почистване. В земеделието водата се използва главно за напояване. Посочените дейности натоварват нашите водни ресурси. Затова вече се прилага широк кръг от предимно законодателни мерки, за да се осигури устойчивото управление на количеството и качеството на водите. За щастие у нас са рядкост острите водни проблеми, като например големи наводнения или суша. Но качеството на нашите води в доста отношения не е задоволително. Все още съществуват заплахи за водите и значителни трудности в това отношение.



Нужно е особено внимание към намаляване на замърсяването на водите от точкови източници, т.е.

замърсяване, постъпващо от един определен източник, например изхвърляне на отпадни води от промишлен обект или течове от резервоари за съхраняването им. Дифузните източници на замърсяване, например разтворените торове и пестициди от земеделски дейности, се оказаха по-трудна задача и са обект на нарастваща загриженост. На тях е посветена работата на екипа, реализирал настоящото издание.

Вниманието ни е насочено към качеството на водите на река Дунав и връзката на дифузното замърсяване със земеделските дейности в Добруджа. Ясно е, че постъпването на органични вещества и химикали в подземните и повърхностните води може да ги направи негодни за пиене.

Замърсяването на речните води пък води до влошаване на условията за поддържане на живота в реката и в Черно море. Напоследък е отбелязано известно подобрение и стабилизация в качеството на тези води, която се дължи най-вече на спада на стопанската дейност в страните в преход по долното течение на Дунав. Но редица критични фактори остават, а сред тях са високите концентрации на азотни и фосфорни съединения, устойчивите органични замърсители и замърсяването с тежки метали, особено около делтата на Дунав и в крайбрежната зона.

Макар че невинаги го съзнаваме, нашите крайбрежни зони имат голямо екологично и икономическо значение. В градовете на европейските крайбрежни зони живеят около 120 млн. души и броят това население продължава да расте, което води до засилен конкуренция по отношение на ограничени ресурси, както и до замърсяване на околната среда, разрушаване на жизнената среда и брегова ерозия. Грижата за качеството на водите в басейна на Дунав е грижа за нашата природа и бъдеще.



Основни елементи от най-важните водни директиви на ЕС

Директива за качеството на водите за къпане (76/160/ЕЕС)

- Установява стандарти за качество на водите за къпане – сладките и морските води – по отношение на микробиологични (здравни) и физико-химични (естетични) параметри.
- Страните-членки трябва да гарантират, че техните води за къпане ще бъдат в границите на допустимите стойности – минималните стандарти – заложи в директивата, най-общо до 10 години след публикуването ѝ.
- Всяка година Европейската комисия публикува доклад за качеството на европейските води за къпане в предходния сезон.
- Европейската комисия в момента ревизира и актуализира тази директива.

Директива за качеството на питейната вода (80/778/ЕЕС) и нейната преработка (98/83/ЕС)

- Установява строги стандарти за качеството на водата, предназначена за консумация от човека.
- Определят се максимално допустимите и ориентировъчни стойности за различните съставни елементи на водата.
- Страните-членки трябва да наблюдават качеството на водата, която се използва за пиене.
- Ревизия на тази директива бе приета през ноември 1998 г. (98/83/ЕС). Основните промени включват:
 - актуализиране на техническите приложения на базата на най-новата техническа и научна информация;
 - по-голяма прозрачност и повече информация за обществеността;
 - ясни норми за качествените характеристики на питейната вода в точката на потребление.

Директива за пречистване на градски отпадъчни води (91/271/ЕЕС)

- Целта ѝ е да предотврати нанасянето на щети на околната среда от изливане на градски или промишлени отпадъчни води.
- Всички застроени зони, в зависимост от размера и предназначението им, трябва да разполагат със системи за събиране и пречистване на градските отпадъчни води до края на 1998, 2000 или 2005 г.
- Нивото на пречистване трябва да бъде първично, вторично или третично, в зависимост от чувствителността на приемащите води. (край на карето, за най-важни водни директиви на ЕС)

Еутрофикацията екологичен и икономически проблем



Проучванията на Екологичната програма за Дунавския басейн показват, че около половината от биогенните елементи (наричани още хранителни вещества) т.е. съединения на азота и фосфора, постъпващи с отпадните води в река Дунав, са от селското стопанство. Подобряването на екологичното и химическото състояние на водите на Дунав в българската част на басейна е свързано с подобряването на екологичното качество на повърхностните и подпочвените води, замърсявани с хранителни вещества от дифузни източници. С други думи хранителните вещества постъпват в околната среда в разсеяна форма като резултат от човешката дейност, какъвто е случаят със земеделието. Отмиването на торове в реките, а после и в Черно море, е загуба за самото земеделие, която причинява и сериозен екологичен проблем. Добруджа е район с традиции в селското



стопанство и по-специално растениевъдството, затова допринася значително за увеличаване на еутрофикацията на река Дунав. В рамките на този проект насочваме вниманието си предимно към растениевъдството, тъй като изглежда там недостатъчният контрол и някои неправилни практики, често мотивирани от погрешно разбрана икономия или липса на средства, създават най-много проблеми. За разлика от растениевъдството големите животновъдни ферми се наблюдават от инспекциите по околната среда и водите и фигурират в техния списък на големите замърсители, тъй като те често са източник на точково замърсяване. Растениевъдството няма причина да бъде наблюдавано от инспекциите по околната среда и водите, но въпреки това е източник на т.нар. „коварно“ дифузно замърсяване, при което растениевъдът често тори земята си според своите знания и възможности, а биогенното замърсяване се явява като страничен резултат от работата му, особено ако торенето не е извършено навреме, при неподходящи климатични условия. В растениевъдството собственикът или арендаторът на земята е свободен да използва всякакви количества и видове торове и препарати. Дори в условията на липса на средства това създава проблеми. Съществуват и редица специфични местни особености, свързани с конкретните условия. Структурата на собственост на земята, която мотивира отношението към земеползването, се характеризира със сравнително малък брой големи селски стопанства, известен брой



арендатори, които също обработват и засяват големи земеделски площи, и значителен брой селски кооперации, в които членуват по-дребни собственици, най-често възрастни хора отдавна преселили се в градовете.

Отношението на различните видове собственици към практикуването на земеделието е различно.

По чисто икономически съображения много често някои по-дребни стопани и дори едри арендатори не наемат агрономи, което води до много лоши практики в растениевъдството. Тори се нанавреме и небалансирано, а това е вредно както за насажденията, така и за състоянието на повърхностните и подпочвените води. Използват се предимно азотни торове, което също влошава усвояването им. Тори се често и при наличието на недостатъчно влага в почвата, което води до увреждане на насажденията и неусвояване на торовете, които отново постъпват във водите. Същото се отнася и до препаратите за растителна и биологична защита. Проблемът се влошава допълнително и от факта, че много от торовете и препаратите се предлагат от разпространители комисионери, заинтересувани да продават по-големи количества. Това често води до лоши практики. Освен това веднъж закупените торове и препарати се използват изцяло, отново много често без да се съблюдават необходимите агротехнически изисквания.

Като цяло се наблюдава недостатъчна информираност на населението в селскостопанския район по въпросите на влиянието на земеделските практики върху околната среда и човешкото здраве.

Как действа замърсяването с нитрати

Научните изследвания от последните години идентифицират причинената от човешката дейност еутрофикация като ключов екологичен проблем на река Дунав и Черно море, особено в крайбрежните райони. Практическото значение на явлението непрекъснато нараства както за морето, така и за реките, вътрешните езера и язовирите. И двата вида биогенни елементи азот и фосфор, са широко застъпени в отпадъчните води, дори след пречистването им. Отпадъчните води от битов и промишлен характер се вливат направо в морето или попадат в него чрез реките. Най-важните водни директиви на Европейския съюз установяват стандарти за качеството на водите за къпане, питейната вода и пречистването на градските отпадъчни води. Директивата за нитратите пък е свързана със земеделието и цели да предотврати високите концентрации на нитрати във водите. На нейната база са разработени правилата за добра земеделска практика в България. Земеделието е сериозен източник на биогенно замърсяване. Промените в растениевъдството от края на 60-те години се свързват с използването на големи количества химически торове и пестициди за осигуряване на високи добиви. Изграждат се ферми за интензивно производство на по-евтина животинска продукция. Отпадъците от фермите и особено оборският тор са богати на съединения на азота и фосфора. Те се просмукват от компостиран или изхвърлен направо във водни обекти тор и от други селскостопански отпадъци. Основните



източници на нитрати и фосфати обаче са изкуствените торове.

Интересно е да проследим как действа замърсяването. Хранителните вещества, макар и да са нетоксични, са опасни с това, че съставките им много лесно се разграждат и усвояват от фотосинтезиращи водни организми. Ефектът е като при наторяване с изкуствени торове: стимулира се, често пъти твърде силно, растежът на миниатюрните растителни организми, които живеят във водите и са известни като планктонови водорасли или фитопланктон. Те фотосинтезират за осъществяването на жизнените си функции. Прекомерното им размножаване е познато като „цъфтеж“ на планктона и уврежда системата по два начина.

Цъфтящите микроскопични водорасли на повърхността образуват гъст слой, нещо като облак, през който не може да прониква достатъчно слънчева светлина. Така те намаляват или прекратяват напълно достъпа на слънчева светлина до дънните растителни организми различни водорасли, които умират. Тази дънна растителност служи на свой ред за храна, подслон и място за размножаване на други дребни водни обитатели, като различни червеи, ракообразни, дънни риби и др. С разрушаването на тяхната среда за живот намалява броят им, намалява и храната на водните птици и това не е краят на последиците. Вторият механизъм на увреждане се задейства, когато водораслите завършват жизнения си цикъл, умират, а за разлагането им се изразходва голямо количество кислород, необходим за повечето водни организми като, миди, риби, раци. Падайки на дъното,





измрелите организми започват да гният, което изчерпва кислорода от гънния слой. Ако водите са течащи, проблемите не са толкова очевидни. В стагниращи водни обекти като езера, водоеми, блатата, мочурища и др. проблемът е много сериозен. Затова България разработи и предстои да прилага свои правила за добра земеделска практика.

Пречистване на отпадьчни води

- Пречистването на отпадьчни води може да се извърши на три последователни етапа, предшествани от подготвителен процес, наречен предварително пречистване.
- Предварителното пречистване включва отделянето на камъчета, пясък и мазнини чрез механични процеси като скрининг, утаяване или флоатация.
- Първично пречистване е отделянето на твърди частици чрез прекарване на отпадьчните води през утайници или флоатационни танкове.
- Вторично пречистване е биологичното пречистване: отпадьчните води се прекарват през басейни, където бактерии изяджат замърсяванията и ги превръщат в утайка.
- Третичното, по-качествено пречистване включва отделяне на хранителните вещества или дезинфекция чрез хлориране, ултравиолетови лъчи или озониране.

Директива за нитратите (91/676/ЕЕС)

- Целта ѝ е да предотврати високи концентрации на нитрати във водите чрез ограничаване на замърсяването от интензивното земеделие и намаляване употребата на химически торове.
- Включва разпоредби за пречистване на отпадьчните води и управление на селското стопанство като например за съхраняването и използването на азотни торове и течни отпадьци от животновъдството.
- „Уязвимите зони“ областите, засегнати от нитратно замърсяване или заплашени от такова в бъдеще, трябва да бъдат посочени и подложени на мониторинг от страните-членки.

Излишните количества азот

Рискът от внасянето на излишни количества азот от растениевъдството 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. Наблюдава се и подценяване на запасеността на почвата с азот. Тази запасеност трябва да се определи много точно, тъй като тя се променя в зависимост от климата, предшестващата култура и торенето ѝ. Подценява се и количеството азот, което се съдържа в оборския тор. При торене с органични торове трябва да се има предвид съдържанието на азот в тях и количеството, което трябва да се внесе. Често неравномерното внасяне на торовете, което зависи от лошата регулировка на машините за торене, климатичните фактори (вятър) и лошото качество на торенето става причина за постъпването на излишни количества азот.

Замърсяването на водите с нитрати от земеделски източници може да е от типа на описаното вече „точково“ замърсяване, когато се допусне изпускане или заустване на замърсяващи вещества във водите от конкретен източник, в случая нитрати - например просмукване на оборски тор от торище. Причина са пропуски, небрежност и неправилно управление и съхранение на органични торове. Замърсяването на водите с нитрати от дифузни източници също бе разгледано по-горе. При прилагането на органични или минерални торове в количества, превишаващи нуждите на културите от хранителни елементи, при тънък повърхностен почвен слой,



който не може да абсорбира хранителните вещества, при внасяне на торове при неподходящи почвени или климатични условия, резултатът отново е еутрофикация на водите. Наблюдава се изтичане на еутрофни води в полската отводнителна система, в близки реки и езера, проникване в по-долните почвени слоеве, водещо до замърсяване на подземните води. В резултат от това водите губят своята икономическа значимост като ресурс за туризъм, отдих и развлечения, понижава се качеството на околната среда. Още по-опасно може да бъде високото съдържание на нитрати във водосборните зони за питейна вода. Когато източници на нитрати са отпадъци или животински тор, водите могат да се замърсят и с микроорганизми или фекални бактерии. Това представлява сериозен здравен риск.



Проблемът за замърсяването на водите с нитрати

На европейско ниво проблемът за замърсяване на водите с нитрати от селското стопанство се решава от Директива на Съвета за опазване на водите от замърсяване с нитрати от селскостопански източници (91/676/ЕИО), целяща да се намали замърсяването на водите, предизвикано или породено от нитрати от селскостопански източници и да се предотврати всяко ново замърсяване от този вид. В нашето законодателство съществува Наредба № 2 към Закона за водите от 16.10.2000 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници, която транспонира европейската директива.

Мерки, предшестващи приемането на правилата за добра земеделска практика, бяха предприети сравнително скоро. През август 2004 г. министърът на околната среда и водите издаде Заповед за определяне на водите във водни обекти и в части от тях, които са замърсени или застрашени от замърсяване, и уязвимите зони, в които се замърсяват с нитрати от земеделски източници. Заповедта е издадена на основание на Наредба № 2 от 16 октомври 2000 г. Целта на тази наредба е опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници посредством въвеждане на правила за:

* определяне на водите във водните обекти или части от тях, които са замърсени или са застрашени от замърсяване и районите, в които чрез просмукване или оттичане водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници;





* прилагане на добра земеделска практика;

* обучение и информиране на земеделците за прилагане на утвърдената добра земеделска практика;

* ограничаване и ликвидиране на замърсяването.

Министърът на земеделието и горите изготвя и утвърждава правила за добра земеделска практика. Министърът на здравеопазването предоставя на министъра на околната среда и водите информация за питейните водоизточници с наднормено съдържание на нитрати. Заповедта е издадена въз основа на информация, предоставена от директорите на басейновите дирекции, от министъра на здравеопазването и от министъра на земеделието и горите. Определянето на водите е извършено по следните основни критерии:

* нитрати с концентрация, по-голяма от 50 милиграма на литър;

* налични данни за замърсените води и за уязвимите подземни водни обекти, в които съществува опасност от замърсяване на водите.

При прилагане на основните критерии са взети предвид и физико-химичните и природните характеристики на водите и почвите, както и съвременното разбиране за поведението на азотните съединения във водите и почвите. В срок до две години от определянето на чувствителните зони министърът на земеделието и горите изготвя и

утвърждава правилата за добра земеделска практика за всеки конкретен район. Добрата земеделска практика се прилага доброволно, но земеделците са длъжни да спазват някои правила за торене, съхраняване на торове и изхвърляне на остатъци и опаковки от тях, представени по-нататък.

Програмите за ограничаване и ликвидиране на замърсяването в чувствителните зони се утвърждават в срок до две години от първоначалното определяне на зоните или в срок до една година от определянето на нови чувствителни зони. В програмите се регламентират мерките за ограничаване и ликвидиране на замърсяването, като включват:

- периодите от време, през които разпръскването на торове върху почвата е забранено;
- осигуряване на необходимия обем на депата за съхранение на органични торове, който да позволява съхраняването на произведения или придобит по друг начин тор за целия период от време, когато разпръскването на торове в района е забранено;
- изисквания към депата и мерки за защита от замърсяване на повърхностните и подземните води в района на депата;
- мерки за защита на депата за съхранение на органични торове срещу свободно изнасяне или разпространение на тор;
- ограничение на периода от време,



когато е допустимо разпръскването на торове в съответствие с правилата за добра земеделска практика.

Ако се установи, че предвидените мерки не са достатъчни за опазване на водите от замърсяване, министърът на околната среда и водите утвърждава допълнителни мерки или по-строги условия. На всеки четири години министърът на околната среда и водите подготвя доклад за състоянието на замърсяването на водите с нитрати от земеделски източници. Замърсените с нитрати от земеделски източници води в подземни водни обекти или части от тях са уточнени от МОСВ, а уязвимите зони и застрашените от замърсяване с нитрати от земеделски източници води във водни обекти или в части от тях могат да се намерят на карта на сайта на министерството. Те включват Дунавската равнина, северното и значителни части от южното крайбрежие на Черно море.



Добра земеделска практика

Добрата земеделска практика е комплекс от правила, които щадят околната среда и чието прилагане помага за поддържане качеството на водите.

Задължителни елементи в правилата са:

- периодите, през които разпръскването на торове е забранено;
- разпръскването на торове върху наклонени терени;
- разпръскването на торове върху водонаситени, наводнени, замръзнали или покрити със сняг терени;
- условията за разпръскване на торове в близост до водни течения;
- обемът и характеристиките на депата за съхранение на органични торове, включително мерките за предотвратяване на замърсяването на подземните и повърхностните води с течности, произхождащи от тях или от складирани фуражи;
- условията и реда за разпръскване на торове, включително честотата и начина на разпръскване на разтвори на минерални и органични торове, с цел поддържането на загубите на хранителни съставки от разтвора на приемливо равнище.



Препоръчителни елементи в правилата са:

- управлението на използването на земята, включително и правилата за сеитбооборот, за съотношението на площта, заета от многогодишни и от едногодишни растения;
- поддържането на минимално количество растителна покривка през влажните периоди от годината с цел отнемане на азота от почвата и предотвратяване на замърсяването на водите с нитрати;
- въвеждането на планове за употребата на тор в рамките на земеделските стопанства и воденето на отчетност за внесения тор;
- предотвратяването на замърсяването на водите чрез отмиване и изтичане на водата далеч от корените на растенията в районите, обхванати от напоителни системи.



Задължителни или доброволни са правилата

Задължения, които всички земеделски производители са длъжни да спазват :

- 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 складираат 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.

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, чието стопанство попада на територията на чувствителна зона, мерките, съдържащи се в Правилата за добра земеделска практика, стават задължителни, като част от



Програмата за ограничаване и ликвидиране на замърсяването в чувствителните зони.
За земеделските стопани, чиито стопанства не попадат на територията на чувствителна зона, тяхното спазване е доброволно.
Спазването на правилата за добра земеделска практика в целия Дунавски басейн, включително в Добруджа е задължително.

Шестте задължителни елемента на Правилата са включени в 3 части:
употреба на торове, мерки при разпръскването на торове върху наклонени терени (с наклон, по-голям от 6%) и съхранението на органични и минерални торове.
Изискванията към правилата са те да бъдат прости, ясни и подлежащи на проверка.



Употреба на торове

Ето накратко някои от задължителните елементи за употреба на торове.

Не се препоръчва внасянето на азотни торове и оборски тор в периода между 1.XI. и 31.I.

На свободни площи и площи, заети с трайни култури, се препоръчва да се избягва торенето до 15.II.

Не се препоръчва внасянето на 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.

Препоръчва се оборският тор да се разпръсква преди обработката на почвата (есен и пролет) и подготовката за засяване или засаждане на културите. Не се препоръчва торене с азот на напълно или частично замръзнала почва, както и на почва, изцяло или отчасти покрита със снежна покривка.

По изключение, при някои интензивни култури (зеленчуци, поливна царевица) могат да се внасят до 210 kg азот на хектар годишно. За останалите култури, количеството торове, внасени в почвата, не трябва да съдържа повече от 170 kg/ha азот. При внасяне на повече от 120 kg/ha азот, нормата на азота се разделя на две - до 2/3 се внасят предсеитбено или преди засаждането, а остатъкът се остава за подхранване.

На почви с лек механичен състав, азотната норма се разделя на две или три части, за да се избегне





просмукването на нитрати в подолните почвени слоеве и попадането им в плитките подземни води.

Не се препоръчва внасяне на азотни торове при обилни валежи. При внасяне на азотни торове на терени без наличие на растителна покривка, да се извършва незабавно инкорпориране чрез култивиране, дисковане, заораване. При използване на азотни торове да се обръща внимание на разпръскването им на площи, където опасността от повърхностно оттичане и дълбочинно просмукване е голяма. Не се препоръчва внасянето на азотни торове на естествено преовлажнени почви и на наводнени почви (с изключение на оризища).

Да се поддържат грижливо резервоарите, цистерните и тръбопроводните при използване на течни торове с оглед на избягване на евентуални течове.

При равнинни терени, да се избягва използването на торове край водни басейни на разстояние, по-малко от 2 м.

Мерки при разпръскване на тор върху наклонени терени

Мерките при разпръскване на тор върху наклонени терени с наклон по-голям от 6 % включват следните предписания.

Не е подходящо да се внасят азотни торове между 1.XI. и 31.I.

На свободни площи и площи, заети с трайни култури, се препоръчва да се избягва торенето с азот до 15.II.

Не се препоръчва внасянето на азотни торове на изцяло или частично замръзнала почва и на почва, покрита изцяло или отчасти със снежна покривка.

Препоръчва се 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.

Препоръчва се обработката на почвата се извършва контурно (по хоризонталите) или напречно на склона.

При създаване на трайни насаждения, се препоръчва редовете да се ориентират по хоризонталите на терена. В междуредията да се въвеждат временно или постоянно уплътняващи култури.

При наклонени терени, се препоръчва да се избягва използването на торове край водни басейни на разстояние, по-малко от 6 м.



Как да се съхранява твърдият оборски тор

Към съхраняването на оборския тор има някои общи изисквания.

Препоръчва се всяка ферма да има отделни съоръжения за съхраняването на двата вида оборски тор – твърд и течен. Не е препоръчително внасянето на пресен оборски тор – нито твърд, нито течен. Съоръжението за съхраняване трябва да има водоустойчиво дъно и да се изгради по начин, който да предотвратява излизането на отпадъците извън него. Съоръжението трябва да бъде проверявано редовно и своевременно да се отстраняват дефекти, се предприемат незабавни действия за отстраняването им.

За съхранение на твърд оборски тор е нужно да се осигури съоръжение за съхранението му с капацитет, достатъчен за съхранението му в продължение на 3 месеца и още 1 месец допълнително.

Препоръчва се твърдият оборски тор да се престои в продължение на 6-8 месеца, преди да бъде внесен в почвата, като се има предвид неговата ферментация, минерализация, обеззаразяване и обезмирисяване.

Препоръчва се твърдият оборски тор се съхранява в специални торохранилища. При липса на такива, може да се съхранява на водонепропускливи площадки във фермите. Отпадъчните води, отделящи се от съхранявания твърд оборски тор, трябва също да се събират и съхраняват.

Не се препоръчва изграждане на нови съоръжения за съхранение на твърд оборски тор в близост до водни обекти. Препоръчва се разстоянието до тях да е най-малко 20 м.





Съхранение на течен оборски тор

Препоръчително е течният оборски тор да се използва, след съхранение в продължение на най-малко 4 месеца.

От особена важност е да има добре построено съоръжение или резервоар в стопанството. Капацитетът (обемът) му зависи от броя на животните и от продължителността на периода на съхранение (най-малко 4 месеца), както и от степента на разреждането на течния оборски тор от дъжд или други води.

Препоръчва се съхранението на течния оборски тор да става в съоръжения, специално изградени за целта, в зависимост от специфичните особености, като вида на обора, в който се отглеждат животните.

Не се препоръчва изграждане на нови съоръжения за съхранение на течен оборски тор в близост до водни обекти. Препоръчва се разстоянието до тях да е най-малко 20 м

Съхранение на силаж и отпадъчни води от силажи

Всички отпадъчни води от силажите трябва да се събират и съхраняват. 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 50 м от водни обекти



Как ще бъдат прилагани правилата

За прилагането на правилата за добра земеделска практика очевидно ще бъдат необходими както обучение на селскостопанските производители, така и инвестиции. Азотните торове и отпадъците от селското стопанство все още са основен източник на нитратно замърсяване на водите. Успехът на практиките зависи до голяма степен и от ангажимента на страната при определянето на чувствителните и уязвимите зони. Отчитането на химическите обработки и обменът на добри практики са утвърдени средства за повишаване ефективността от прилагането на добрите земеделски практики.



Тази брошура е издадена от Черноморска мрежа на неправителствените организации с финансовата помощ на програмата „Национални проекти“ на Регионален екологичен център за Централна и Източна Европа, финансирана от Програмата за развитие на ООН в рамките на „Дунавски регионален проект“.

