



В зависимост от климатичните условия, за образуване на един сантиметър почва са необходими от едно до няколко столетия!

ПРОГРАМА

ПО ОПАЗВАНЕ, УСТОЙЧИВО

ИЗПОЛЗВАНЕ И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА

ПОЧВИТЕ В ОБЩИНА СВИЩОВ

(2015 - 2020)

Енвайронментал Проджект Мениджмънт АД
2016 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

I. Въведение.....	3
II. Цели на Програмата.....	4
III. Описание на почвите и поземлените ресурси в община Свищов.....	6
III.1. Обобщена характеристика на екосистемните функции на почвите, разпространени на територията на община Свищов (видове почви).....	6
ЧЕРНОЗЕМИ	8
Карбонатни черноземи	8
Типични (обикновени) черноземи	9
Излужени черноземи.....	10
Ливадни черноземи.....	11
Наносни почви	11
III.2. БОНИТЕТНИ Категории на земеделските земи в община Свищов (при неполивни условия) (Приложение №1)	15
III.3. Начин на трайно ползване на земите в община свищов	16
III.4. Собственост на земите в община свищов.....	24
III.5. Хидромелиоративни системи и съоръжения на територията на община свищов.....	25
IV. Съществуващи екологични проблеми при почвите на територията на община Свищов.....	27
Деградационни процеси – степен на увреждане на почвите и прогноза за развитието им.....	27
Ерозия на почвата	28
Водна ерозия на почвата	29
Ветрова ерозия на почвата.....	36
Ерозиран почви на територията на община Свищов	37
Оценка на земите по пригодност за ефективно противоерозионно ползване	38
Вкисляване на почвите.....	40
Засоляване. Осолончяване.....	40
Намаляване на почвеното органично вещество.....	41
(дехумификация на почвите).....	41
Преовлажняване	43
Замърсяване на почвите.....	43
Нарушени и увредени ПОЧВИ.....	47
Запечатване НА ПОЧВИТЕ.....	48
Свлачища	48
V. SWOT анализ	48
(Анализ на силните и слабите страни, възможностите и заплахите).....	48
Силни страни на използването на почвите в Община Свищов	48
Проблеми и слаби страни на използването на почвите в Община Свищов	49
Заплахи за почвените ресурси в община Свищ	50
VI. Визия за използване на почвените ресурси на територията на Община Свищов в периода 2015-2020 г.	52
VII.Цели	52
VII.1. Генерални стратегически цели	52
VII.2. Специфични стратегически цели	52

VII.2.1. Съхраняване и подобряване на потенциала на почвените ресурси и тяхното устойчиво използване	52
VII.2.2. Икономическа реализация на продуктивния потенциал на земеделските земи в Общината, включително създаване на трудова заетост	54
VIII. План за действие – Таблица 14.	56
IX. Финансово обезпечаване на Плана за действие на Програмата - ресурси, икономически механизми и схеми за подкрепа изпълнението на Програмата.....	61
X. Мерки за мониторинг на изпълнението на Програмата	62
Количествени индикатори:	63
Качествени индикатори:.....	63
XI. Използвани методики.....	63
XII. Нормативна база	63
XIII. Литературни източници	67
XIV. Приложения (неразделна част от Програмата)	70

I. Въведение

Почвата е ограничен, незаменим и практически невъзобновим стратегически природен ресурс, който изпълнява редица функции, ключови за равновесието в природата и съществуването на човешкото общество.

Въпреки че представляват само тънък слой на повърхността на Земята, почвите играят главна роля в регулиране на потоците и трансфера на вещества и енергия между атмосферата, биосферата, хидросферата и литосферата, действат като биогеохимичен двигател на основните цикли на вещества и енергия и участват в регулирането на физичните процеси на Земята, от които зависи животът. Структурата на почвената покривка оставя отпечатък върху повърхността на Земята по отношение на начина на земеползване и развитието на екосистемите. Някои почвени процеси допринасят пряко за функционирането на екосистемите, докато други имат пряко влияние върху производството на растителна продукция.

Почвата има важни екологични, технически, промишлени, социално-икономически и културни функции, а именно производство на храна и друга растителна продукция; съхранение и частично трансформиране на минерали, органични вещества, вода, енергия и различни химически вещества; буфериране на разпространението на замърсители към другите компоненти на екосистемата; среда за местообитаване на огромно количество и видове организми, живеещи в нея, всички с уникални генни особености, платформа за човешка дейност, а също и елемент от терена и културното наследство; източник на суровини, като глина, пясъци, минерали и торф, *които определят нейната значимост и нуждата тя да бъде ценена и опазвана.*

Естествените почвени характеристики могат да се поддържат чрез *управление на почвените ресурси*. Управлението включва всички дейности, операции, практики и процедури, свързани с опазването и подобряването на способността на почвата да изпълнява функциите си и да повишава продуктивността си. Целта е постигането на такива промени в структурата ѝ, биологичната ѝ активност и химичния ѝ състав, които да намаляват интензитета на деградацията и популациите от вредители, да повишават достъпността на хранителни вещества, обема и качеството на растителната продукция, чрез прилагане на подходящи почвообработки, сеитбообръщения, почвени подобрители, мелиорации и др.

Управлението на почвата е устойчиво, ако тя изпълнява своите социално-икономически и културно-исторически функции без значително увреждане на екологичните ѝ функции и/или биологичното разнообразие (принцип 3 на ревизираната през 2015 г. Световна почвена харта). Балансът между социално-икономическите и екологичните функции на почвата осигурява наличност на качествена вода и чист въздух, както и минимални емисии от парникови газове в атмосферата. Основно препятствие за устойчивото управление на почвата е деградацията ѝ. Деградацията на селскостопанските почви се свързва със загуба на продуктивност в резултат на човешки дейности, които водят до намаляване на почвеното плодородие и дори до изоставяне, поради невъзможност за земеделско ползване.

Основните подходи за устойчиво управление на селскостопанските почви се изпълняват посредством селскостопански практики, различаващи се в зависимост от локалните условия и потребности, но във всеки случай допринасящи за постигане на: максимална инфилтрация на дъждовна вода /минимален отток и оптимално съхранение на вода; минимално уплътняване на орния и подорния слой на почвата; намаляване на диапазона на денонощната температура в горните почвени слоеве; редовен приход на богати на въглерод органични остатъци на повърхността; минимална загуба на почвен органичен въглерод от окисление; поддържане на оптимални нива на азот в почвата; оптимално съдържание на достъпни фосфор и калий.

Устойчивото управление на селскостопанските почви се реализира в следните основни насоки:

- Постигане на баланс на хранителните вещества чрез достатъчен и ефективен приток на такива – достатъчни за високи нива на производство на биомаса във връзка с ограниченията, предизвикани от климата и източниците на вода, и ефективни по отношение загубата на хранителни вещества чрез излужване, газови емисии, ерозия и др.;
- Създаване на стабилна почвена повърхност чрез контрол на ерозията на почвата;
- Поддържане на достатъчна растителна покривка на почвената повърхност от отглежданите култури с цел стабилизиране на повърхността на почвата и осигуряване на органична материя за създаване и натрупване на органични вещества в почвата и обмен на хранителните вещества;
- Поддържане на почвеното биоразнообразие – (микро)организмите да осигуряват пълната гама от биологични функции, необходими за хранителните цикли и трансформацията на веществата.
- Поддържане на физичните характеристики на почвата за ефективно задържане на валежни и поливни води и поддържане на баланс на водата – осигуряване на достатъчно достъпна за растенията вода и инфилтриране на излишната вода;
- Ефективно използване на поливните води и минимизиране на засоляването;
- Неутрализиране на замърсяването на почвата, така че замърсителите да не достигат нива, които влияят на продуктивността, качеството на подземните води или безопасността на храните;
- Опазване на почвите за селскостопанско ползване от запечатване и промяна на предназначението им;
- Създаване и поддържане на почвени информационни системи;
- Ползата от следването на подходите и насоките за устойчиво управление на почвите е многостранна и може да се обобщи до следните социални, икономически и екологични измерения:
- Повишена стабилност на произведената продукция, производителността и рентабилността на производството;
- Адаптиране към изменението на климата и намаляване на уязвимостта от климатичните промени;
- Подобряване на екосистемните функции на почвите и по-добро обслужване на екосистемите;
- Намалени емисии на парникови газове (ПГ) и на "въглеродния отпечатък" на селското стопанство.

II. Цели на Програмата

Обхватът на програмата отговаря на действащата европейска и национална нормативна уредба, съобразена с месните условия и състояние на почвените ресурси на територията на община Свищов и отчита най-добрите земеделски практики, съгласно нормативните компетентности на общинските власти по Закона за опазване на околната среда и Закона за почвите.

Изпълнението на Програмата ще преследва следните основни цели:

- Да идентифицира и анализира проблемите в областта на ползването на земеделските земи на територията на Общината.
- Да установи причините и да предложи решения и действия за тяхното преодоляване.
- Да бъдат устойчиво използвани почвените ресурси на територията на Общината за пълно разгръщане на продуктивния им потенциал.

- Да обедини усилията на общинските органи, държавните институции, населението, НПО и фирмите на територията на Общината за решаване на идентифицираните проблеми.
- Да се предвидят основните мерки, чрез които Общината следва да изпълни задълженията си и да реализира правомощията си, делегирани ѝ от нормативните актове в областта на околната среда.
- Да аргументира проектите на Общината, с които тя ще може кандидатства за финансиране.
- Да използва оптимално ограничените финансови и човешки ресурси, като ги съсредоточи за решаване на приоритетните проблеми.

Програмата е динамичен и отворен документ. Тя ще бъде периодично допълвана съобразно настъпилите промени в приоритетите на Общината, в националното законодателство и други фактори със стратегическо и местно значение.

Изпълнението на Програмата ще осигурява прилагането на нормативните документи, чрез които се възлагат функции на общините по опазването и устойчивото използване на почвите на територията им.

Съгласно чл. 11 от Закона за почвите кметовете на общини:

1. разработват и изпълняват програми за устойчивото им управление;
2. правят предложения за включване на площи с увредени почви в регистър;
3. осъществяват контрола по опазването, устойчивото ползване и възстановяването на почвите.

Член 13 от Закона за почвите регламентира общинския контрол по опазване и устойчиво ползване на почвите, и ограничаване на процесите, които ги увреждат, и по прилагане на забраните за:

1. унищожаването на изградени противоерозионни и хидромелиоративни съоръжения в случаите, когато това води до увреждане на почвите;
2. унищожаването на изградени противосвлачищни и укрепителни съоръжения;
3. прилагането на земеделски практики, водещи до засоляване, киселяване и замърсяване на почвите с вредни вещества;
4. прилагането на технологии за обработка на почвите, които водят до ерозия, уплътняване и нарушаване структурата на почвите;
5. унищожаването или нарушаването целостта на защитни горски пояси;
6. напояването със замърсени води, които съдържат вредни вещества над допустимите норми;
7. внасянето в почвите на утайки от пречиствателни станции от отпадъчни води, които не отговарят на изискванията на Наредбата за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието;
8. внасянето в почвите на торове, компост и други подобрители, на биологично активни вещества и хранителни субстрати, които не отговарят на условията, определени в Закона за защита на растенията;
9. употребата на продукти за растителна защита, които не отговарят на изискванията на Наредбата за разрешаване на продукти за растителна защита;
10. извършването на производствени дейности, водещи до засоляване, киселяване и замърсяване на почвите с вредни вещества;
11. изгарянето или друга форма на неконтролирано обезвреждане, изоставяне и нерегламентирано изхвърляне на отпадъци върху почвена повърхност, включително на селскостопански отпадъци, извън обхвата на Закона за управление на отпадъците;
12. изгарянето на стърнища и други растителни остатъци върху почвената повърхност.

III. Описание на почвите и поземлените ресурси в община Свищов

III.1. ОБОБЩЕНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ЕКОСИСТЕМНИТЕ ФУНКЦИИ НА ПОЧВИТЕ, РАЗПРОСТРАНЕНИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА СВИЩОВ (ВИДОВЕ ПОЧВИ)

Според почвено-географското райониране на България почвите от землищата в община Свищов попадат в Средна Дунавска провинция на Долнодунавската почвена подобласт.

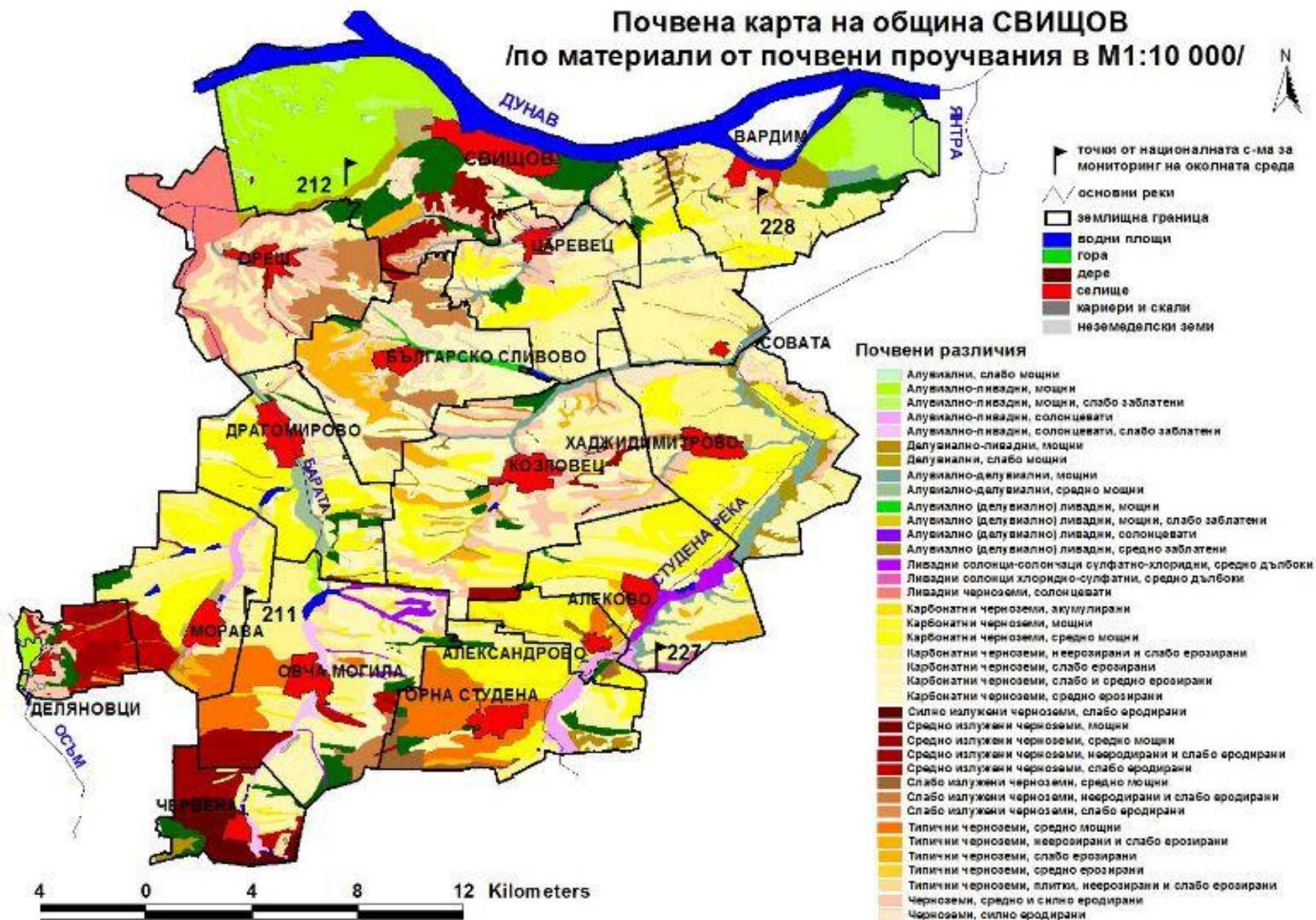
Многообразните форми на релефа, разнородните почвообрастващи скали и диференциацията на климата създават сложна картина на почвената покривка. Климатът има характеристиките на умерено-континенталната климатична област – студена зима и горещо лято, с изразени пикове на температурите през тези два сезона.

В Средната Дунавска провинция доминират черноземите (Chernozems: карбонатни - Calcaric CHk; обикновени – Naplic, CHh).

Основните почвени типове, разпространени в територията на община Свищов, са отразени в таблица 1 и на фиг. 1 (карта съобразно „Легендата на почвите” на FAO (1988, 1990).

Таблица 1. Баланс на площите, покрити от основните почвени видове, на територията на Община Свищов

Легенда	Площ [ha]	%
Карбонатни черноземи	28 767,93	48,0
Типични черноземи	3 559,89	5,9
Излужени черноземи	4 916,37	8,2
Черноземи, ерозиран	5 365,14	9,0
Алувиални почви	3 742,56	6,2
Делувиални почви	2 040,04	3,4
Алувиално-делувиални почви	1 726,82	2,9
Алувиално-(делувиално)-ливадни почви	154,93	0,3
Алувиално-(делувиално)-ливадни почви, заблатени	1 241,63	2,1
Алувиално-(делувиално)-ливадни почви, солонцевати	1 948,09	3,3
Ливадни солонци и солонци-солончащи, средно дълбоки	283,46	0,5
Неземеделски земи	263,10	0,4
Гора	2 766,72	4,6
Дере	149,68	0,2
Водни площи	179,32	0,3
Селища	2 807,24	4,7



Фиг.1

Провинциални особености на почвите са кестенявият цвят на хумусния хоризонт, също и отсъствието на оформен преходен *B*-хоризонт, неуравновесеният воден режим и “изхабяването” при хумусните хоризонти, както и сравнително по-лекият механичен състав и вторичното отлагане на карбонати под формата на карбонатни мицели.

ЧЕРНОЗЕМИ

Най-широко разпространените почви на територията на община Свищов са черноземите, представени в следните подтипове: карбонатни, типични, излужени и ливадни (фиг. 1).

Черноземите са образувани в ивицата покрай Дунав върху богати на карбонати лъос и лъосовидни материали, а по терасите на реките – върху холоценски алувиални наслаги с механичен състав, подобен на лъоса, при умерено континентален климат, характеризиращ се с чести засушавания през вегетационния период. Профилът им е формиран под влияние на тревно-степна естествена растителност, която продуцира забележими количества органична материя, както на повърхността му, така и в дълбочина. Характерна за тях е богатата мезо- и макрофауна (дъждовни червеи, насекоми, ровеши животни). В по-голямата си част релефът е вълнообразен.

Карбонатни черноземи

(Calcic Chernozems, CHk - FAO)

Карбонатните черноземи са най-широко разпространени във всички землища на Общината и заемат обща площ от 28 767,93 ha или 48% от площта на земеделските земи (табл. 1, фиг. 1).

Карбонатните черноземи се срещат повече в северната половина на територията. Образувани са върху най-типичната част на лъоса, с прахов механичен състав, доминиран от едрата му фракция и високо съдържание на карбонати. Профилът на карбонатните черноземи е от типа $A_k+B_k+C_k$, с различна мощност – от средно мощни и мощни (105/110 cm) до акумулирани (135 cm). Състои се от хумусно-акумулативен (A_k) и преходен (B_k) хоризонти, и почвообразуваща скала (C_k). Преходът между хоризонтите е много плавен, с наличие на подхоризонти от типа AB_k и BC_k . В сравнение с другите подтипове на черноземите карбонатните черноземи са с по-плитък профил – около 110 cm. Хумусно-акумулативният хоризонт има мощност 30-40 cm. Характеризира се със сивокафяв до тъмнокафяв цвят. Преходният хоризонт има мощност 30-35 cm и е с жълтениково-кафяв цвят. Хоризонт C_k се отличава със светложълтеникаво-кафяв цвят.

По механичен състав са леко- до средно песъчливо-глинести по целия профил, с преобладаващо участие на частиците от фракцията на праха ($0,001 - 0,05\text{ mm}$)¹, като най-висок е процентът на едрият прах – 36-47%. Текстурният коефициент е със стойност малко под 1. Съдържанието на физична глина (частици под $0,01\text{ mm}$) е най-високо в повърхностния хоризонт – 30-34 % и леко намалява в дълбочина - до 16-20% в C_k -хоризонта. Сравнително високо е съдържанието на първични минерали (фелдшпати, кварц и др.), а от вторичните глинести минерали преобладаващи са ненабъбващите, от групата на иллита. Сложението е много рохкаво, а структурата в A_k -хоризонта е троховидно-зърнеста до дребнобуцеста, с наличие на множество ходове и кухини от дейността на почвената фауна.

Съдържанието на наличните карбонати в цялия профил нараства в дълбочина - от 2-5 % в A'_k -хоризонта до 22-26% в C_k -хоризонта, реакцията (pH) се променя съответно от 7,4 до 7,8 (от много слабо до слабо алкална). Наситени са много добре с обменни бази, като преобладаващи са калцийт и магнезият. Установява се съдържание на хумус по целия профил – от 2,4 до 4% и намаляващ в дълбочина до 0,5-1,3%. Във връзка с изтъкнатите

¹ Класификация на Качински

особености в състава на тези почви, те са отнесени към първа група по отношение на устойчивостта им на химическо замърсяване (с най-висока устойчивост).

Общите им физични свойства са благоприятни - ниска обемна плътност и добра порьозност в орницата, чийто процент постепенно намалява в дълбочина. Слабопластични, ненабъбващи почви са, не се спичат и напукват, и не образуват дебела и твърда кора на повърхността при изсъхване. Лесно навлизат в състояние на „физична зрелост”². Обработват се лесно, при ниско съпротивление при обработка. Не образуват буци при обработване или ако образуват такива, при навлажняване те лесно се разпадат.

Характеризират се с ниска водозадържаща способност и средна, клоняща към висока, филтрация. Вследствие на високото съдържание на праховата фракция в целия профил и в лъоса капилярното покачване при тези почви е високо, което при наличие на високи подпочвени води в терасите на реките (100-300 cm) влияе благоприятно по отношение на естественото влагоосигуряване на отглежданите култури.

При липса на напоителна система се дава превес на есенно-зимните култури, които да използват естествените водни запаси от зимно-пролетния период. При отглеждане на пролетни култури трябва да се подбират ранни пролетни култури или култури с по-къс вегетационен период (слънчоглед, фий, фасул, грах, еспарзета, рапица, фуражна царевица и др.).

По отношение на естественото им плодородие, при неполивни условия, те се причисляват основно към 3-та и 4-та бонитетни категории за неерозирани и слабо ерозирани им представители, а за акумулираните и мощните – към 2-ра категория (Приложение №1). При осигурено напояване се създават условия за пълно реализиране на продуктивния им потенциал, поради което категорията им може да се повиши с 1/2 единици - до първа/втора.

Типични (обикновени) черноземи (*Haplic Chernozems, Loamy, CHh - FAO*)

Типичните черноземи са разпространени на петна сред карбонатните и излужените черноземи (по-големи масиви в землищата на селата Морава, Овча могила, Горна Студена и Българско Сливово) и заемат площ от 3559,892 ha, 5,9% (табл. 1, фиг. 1). Почвообразуващите им скали се очертават като малко по-тежки (типичен и по-тежко песъчливо-глинест лъос). Въпреки че типичните черноземи заемат междинно положение между карбонатните и излужените черноземи, те са сравнително по-близки по строеж на профила, състав, свойства и плодородие до карбонатните черноземи, с които те са обединени в една агропроизводствена група.

Профилът на типичните черноземи, средно мощни и мощни, с дебелина до 120 cm е от типа $A', A'', A_k''' + B_k + C_k$, образуван под влияние на процесите излужване³ и декарбонатизация в повърхностния хоризонт. Преходът между хоризонтите хумусно-акумулативен (A) и преходен (B_k), и почвообразуваща скала (C_k) е плавен, с наличие на AB_k , BC_k -подхоризонти. В сравнение с карбонатните черноземи типичните имат по-добре изразен и по-мощен хумусно-акумулативен хоризонт – 50-60 cm.

Срещат се типични черноземи с леко-, средно и тежко песъчливо-глинест механичен състав по целия профил, като най-широко разпространени са средно песъчливо-глинестите, със съдържание от повърхността надолу в профила на едри прахови частици (0,05-0,01 mm) – 44-36% и на физична глина - 32-19%. Сложението е рохкаво, с много добра зърнестостроховидна структура. Разпрашването на структурата при обработка е свързано с

² Най-благоприятно за обработване състояние на почвата

³ Излужване: процес, при който целият почвен профил или негови хоризонти обедняват на бази в резултат на извличането им от кристалната решетка на минералните или от органичните и органично-минералните почвени съединения и изнасянето им в дълбочина на профила.

разпадането им до по-дребни макро- и микроагрегати, което обуславя по-добрите възможности за възстановяване на структурата.

Реакцията е неутрална до слабо кисела – 6,8-7,3 в повърхностната, излужена част на профила и слабо алкална 7,5-7,7 в карбонатните хоризонти. Карбонатите са измити на дълбочина под 30-40 cm, т.е. в най-долния подхоризонт на повърхностния хоризонт (Ак'') (около 1%). Малко под тази дълбочина се появяват карбонатни мицели, които са най-концентрирани на дълбочина 70-85 cm. Освен мицели, в Ск-хоризонта се откриват и карбонатни конкреции, където съдържанието на карбонати достига до 18%. Въпреки че няма карбонати, повърхностният хоризонт е добре наситен с обменни бази (Ca^{2+} и Mg^{2+}). Съдържанието на хумус е малко по-високо - 2,5% в орницата и намалява в ВСК-хоризонта до 1,1%, с преобладаване на хуминовите киселини в състава му. Типичните черноземи принадлежат към трета група (от 5-степенната скала) по отношение на устойчивостта им на химическо замърсяване.

Поради малко по-тежкия механичен състав и по-голямото хумусно съдържание, тези почви имат малко по-висока водозадържаща способност от карбонатните черноземи и по-добра водопропускливост, но въпреки това запазват в голяма степен агропроизводствените им характеристики. Принадлежат главно към 3-та бонитетна категория (при неполивни условия) (Приложение №1).

Излужени черноземи

(Haplic Chernozems, CHh - FAO)

Излужените черноземи са вторите по разпространение черноземи на територията на община Свищов – 4 916,37 ha, 8,2 % (табл. 1). Срещат се като по-големи масиви в по-заравнените части на територията на Общината, в землищата на селата Българско Сливово, Деляновци, Овча могила и Червена, и като по-малки петна сред карбонатните черноземи в по-вълнообразната част – в землищата на гр. Свищов и с. Ореш (фиг. 1).

Почвообразуващите материали са малко по-тежки по механичен състав – средно до тежко пясъчливо-глинест лъос. Естествена растителност, под влияние на която са образувани, е горско-степна.

Профилът им, от типа $A'_{\text{орн}}, A''+B+\text{C}_k$, е формиран под влияние на процесите излужване (и декарбонатизация) в повърхностния и подповърхностния хоризонти. Излужените черноземи на територията на Общината се отличават със средно мощен (130 cm) и мощен профил (до 150 cm), състоящ се от хумусно-акумулативен хоризонт (А) – с мощност 55 cm и преходен хоризонт (B_1+B_2) с мощност 30/40 cm, и почвообразуваща скала (C_k). Преходът между хоризонтите е много плавен (с наличие в някои от профилите на АВ и ВСК-подхоризонти). Излужените черноземи са дълбокохумусни почви. Хумусно-акумулативният хоризонт е мощен до 50-55 cm. Характеризира се с тъмнокафяв цвят (тип molic). Преходният В-хоризонт е по-тънък или равен на А-хоризонта - с мощност от 30 до 40/50 cm. Подпочвата (хоризонт C_k) е богата на карбонати. В зависимост от степента на излуженост условно се подразделят на слабо, средно и силно излужени, като мощността на профила им съответно нараства, а сложението им се уплътнява.

Механичният им състав е средно до тежко пясъчливо-глинест. Запазва се тенденцията от другите два подтипа черноземи на високото съдържание на едри прахови частици (0,05-0,01 mm) – около 38-48%, а съдържание на физична глина е 32 до 37/40%. В съответствие с механичния състав на лъоса относително по-глинеата е подповърхностната част на профила – текстурният коефициент получава стойности малко над 1. От първичните минерали се съдържат фелдшпати, а от вторичните глинести - главно хидрослюд и по-малко монтморилонит. Отличават се с рохкаво сложение, здрава зърнесто-троховидна, зърнеста до едроагрегатна структура по целия профил.

Карбонатите са измити от А и В-хоризонтите и се установяват в ВСК-подхоризонта и в C_k -хоризонта – 10-20%. Реакцията е слабо кисела до нормална в А+В-хоризонтите – 5,5-6,5 и

слабо алкална – в C_k -хоризонта – 7,6. Притежават висока степен на наситеност с обменни бази ($V_{8,2} = 90\%$), от които преобладаващи са Ca^{2+} и Mg^{2+} . Средно осигурени са с хумус - от 2 до 3%, доминиран от хуминови киселини. Количеството му постепенно намалява в дълбочина - до 1% в C_k -хоризонта. Принадлежат към трета група (от 5-степенната скала) по отношение на устойчивостта им на химическо замърсяване.

Излужените черноземи се характеризират със сравнително по-добра водозадържаща способност, отколкото карбонатните и типичните черноземи. От разпространените на територията на Общината видове черноземи излужените имат най-добре балансиран водно-въздушни свойства.

Излужените черноземи са едни от най-плодородните почви в Общината. Отглежданите върху тях есенно-зимни култури (пшеница и ечемик) имат много добър растеж и се отличават с много висока продуктивност. Много добре успяват още и бобовите култури (соя, фасул, грах, леща и люцерна). Късните пролетни култури могат да дадат гарантирани високи добиви само при условие, че се напояват. Макар че излужените черноземи са по-добре запасени с хумус, снабдяването им с азот не винаги е добро. Причина за това са честите засушавания през лятото. Слабо киселата реакция обуславя по-добра подвижност на фосфора. Със засилване на процесите на излужване (от слаба до силна степен) се увеличава ефективността на азотното торене и отслабва ефективността на фосфорното. Силно излужените и средно излужените черноземи, средно мощни са отнесени към 3-та бонитетна категория, а слабо излужените – към 4-та категория (при неполивни условия) (Приложение №1). При напояване категорията им може да се повиши с 1/2 единици.

Ливадни черноземи

(Gleyic Chernozems, CHg - FAO)

По-ограничено разпространение в районите на черноземите имат ливадните черноземи. Те заемат най-ниските части на релефа, близо до терасите на реките Дунав и Барата в землището на с. Ореш (фиг. 1). Там подземните води са разположени близко до почвената повърхност и благоприятстват развитието на ливадна растителност, която е предпоставка за формирането на по-мощен профил.

Строежът на профила, съставът и свойствата на тези почви са подобни на тези при черноземите в съседната територия. Ливадните черноземи от територията на Община Свищов се характеризират със солонцеватост на профила - повишено съдържание на обменен натрий в сорбционния капацитет, който спомага за уплътняване на сложението им. Механичният им състав - средно до тежко песъчливо-глинест обуславя слаба водопропускливост и висока водозадържаща способност. По отношение на устойчивостта им на химическо замърсяване те са причислени към трета група (от пет степенната скала) – средна степен на буферност.

През влажните сезони на годината (главно през пролетта) в най-ниските части на терена нивото на подземните води може да се повишава, причинявайки заблатяване на коренообитаемия почвен слой, поради което по-голямата част от тези почви не се използват за земеделие и не са категоризирани.

Наносни почви

(Fluvisols, FL - FAO)

(алувиални, алувиално-ливадни, алувиално-делувиални, алувиално-(делувиално)-ливадни, алувиално-(делувиално)-ливадни, заблатени и алувиално-(делувиално)-ливадни, солонцевати)

Значително представени са наносните почви: алувиални – 3742,558 ha, 6,2%, делувиални – 2040,038 ha, 3,4% и техните ливадни разновидности, както и наносни почви от

смесен тип (алувиално-делувиални - 1726,816 ha, 2,9%; алувиално–(делувиално)-ливадни – 154,933 ha – 0,3%; алувиално-(делувиално)-ливадни, заблатени -1241,63 ha, 2,1% и алувиално-(делувиално)-ливадни, солонцевати - 1948,092 ha, 3,3%) (табл. 1, фиг. 1).

Въпреки че отложените наноси са много разнообразни във вертикално и хоризонтално направление (без никакви закономерности на изменението), може де се каже, че в по-голямата си част наносните почви са леки по механичен състав. Характеризират се с рохкаво сложение на профила, нестабилна структура и с висока степен на дренираност.

Алувиалните наносни почви (Dystric Fluvisols) заемат доста гляма част от площта на Общината - 3 742,56 ha, 6,2% (табл. 1, фиг. 1). Алувиални почви има по поречията на всички реки в територията - Дунав, Барата, Осъм, Студена и притоците им. Разположени са върху съвременните заливаеми тераси, изградени от най-пресните (кватернерни) речни наноси, обогатявани с нови седиментни материали при периодичните заливания, върху които все още няма изразено влияние на ливадния почвообразователен процес. При естествени условия върху тях расте предимно дървесна влаголюбива растителност, представена от елша, върби, тополи, бряст, полски ясен, и др. Обособени площи с тези почви се откриват на широката тераса на р. Дунав в землището на гр. Свищов. Строежът на профила им много зависи от речния режим. Тъй като се намират в начална фаза на почвообразуване, те имат само един, добре оформен генетичен хумусно-акумулативен Ак-хоризонт с мощност 110-150 cm, съдържащ няколко подхоризонта (A_{1k} , A_{2k} , A_{3k} и т.н.), съвременни и погребани, в различна фаза на развитие, с различен петрографски и минерален състав.

Механичният състав на наносните алувиални и алувиално-ливадни почви се отличава от механичния състав на зоналните почви в района - черноземите. Те биват от леко песъчливо-глинести до леко глинести, като на малки разстояния се менят невероятно бързо в зависимост от зърнометрията на речните седименти. Най-общо два типа профили се очертават – с лек и с тежък механичен състав. При тези с лек състав доминираща е фракцията на дребния пясък (частици 0,25-0,05 mm) - 38-81%, а при тежките – фракцията на физичната глина (частици под 0,01 mm) - 50-70%.

Алувиалните почви от територията на Община Свищов се отличават с високо съдържание на карботнати по цялата мощност на профила им, достигащи до 23%. Реакцията им е алкална, с максимални стойности 8,2 (умерена алкалност). По цялата дълбочина на профила се открива съдържание на хумус, чиито стойности са твърде разнообразни, както в различните профили, така и по дълбочина. Стойностите му в повърхностната част на профила (0-50/60 cm) са в диапазона на слабата и средната обезпеченост, но в погребаните хоризонти на някои от профилите съдържанието достига до 3,20%. Обезпечеността с азот и фосфор е добра и много добра.

Алувиалните почви от община Свищов се отнасят към устойчивите почви срещу химически замърсявания.

Докато алувиалните почви са сравнително най-младите почви, относително по-възрастни, по-богати и с по-високо плодородие са *алувиално-ливадните почви*. Най-големи масиви от тези почви (с мощен профил) се установяват в близост до р. Дунав в землищата на гр. Свищов и с. Вардим и по-малко по меандрите на р. Осъм в землището на с. Деляновци, и по терасите на р. Барата в землището на с. Овча могила. В профила на алувиално-ливадните почви почти изцяло се запазва строежът на алувиалните наслаги и съставът на съответните наносни материали, като на повърхността се формира хумусно-акумулативен хоризонт (A_k), с различна мощност, в зависимост от местоположението и комбинирането на почвообразуващите фактори.

Алувиалните и алувиално-ливадните почви от Общината имат общо взето благоприятни физични и водни свойства – плътност, аерация, водопропускливост, капилярност и др. Те са рохкави, проветриви, топли и овлажнявани от близките подпочвени води, обработват се лесно. Недълбокото ниво на подпочвените води (до 2,0 - 2,5/3 m

дълбочина) влияе на водния им баланс. Категоризирани са като добри земи – 3-та и 4-та бонитетни категории (Приложение №1).

Когато нивото на подпочвените води се повишава до зоната на коренообитемия слой за по-продължителни периоди почвите се заблатяват и на практика не могат да се реколтират без отводняване. Алувиално-ливадни почви, мощни, слабо заблатени се установяват в най-ниските площи по терасата на Дунав, големи площи в землището на с. Вардим и разпокъсани площи в землището на гр. Свищов (местностите „Блато“). Оценени са като земеделски земи от 5-та и 6-та бонитетни категории (Приложение №1).

Делувиалните почви (Colluviosols - FAO) са разпространени в подножията на склоновете на обща площ от 2 040,04 ha, 3,4%, като по-голяма е ивицата на слабо мощните в землището на гр. Свищов, а мощните – под формата на тънки ивици - във северните и средните землища на хълмистата част на Общината, (табл. 1, фиг. 1). Почвообразователният процес при тях е млад, недобре изразен и периодично прекъсван от натрупването на нови наносни материали. В профила им се установяват няколко подхоризонта на хумусно-акумулативен хоризонт ($AI_k - AV_k$), вкл. и погребани такива, с незначително количество на хумус – 0,5/0,6%, до дълбочина 120 cm.

Механичният им състав е хетерогенен, обусловен от режима на водите, които са ги отложили. Отличават се с лек механичен състав, доминиран от дребен пясък и едър прах. Съдържанието на карбонати по целия профил варира от 8 до 11%, а реакцията е слабо алкална. Незадоволителна е обезпечеността с хумус и в повърхностната част на профила (0-30 cm) - около 1,5%. В зависимост от механичния им състав са отнесени към 4-та и 6-та бонитетни категории.

Делувиално-ливадните почви, разположени в по-ниските части на подножията, непосредствено до делувиалните почви, се образуват под влияние по-високи подпочвени води и свързаната с тях ливадна растителност. Носят морфологичните характеристики и състава на делувиалните почви, но се отличават от тях по по-мощния профил и малко по-тежкия механичен състав, които обуславят по-доброто им плодородие. В зависимост от комбинацията на почвените им характеристики и нивото на подпочвените води те принадлежат към 1-ва и 3-та бонитетни категории (Приложение №1).

Много често делувиалните наноси граничат или препокриват алувиални отложения и върху тях се формират наносни почви от смесен тип *алувиално-(делувиални)* (фиг. 1). Откриват се по поречията на р. Студена и притоците ѝ, на р. Барата (в землището на с. Драгомирово), както и по поречията на по-малки рекички с местно значение в землищата на гр. Свищов и селата Ореш и Царевец. Общо площта им възлиза на 1 726,82 ha, 2,9% (табл. 1, фиг. 1). Профилът им, състоящ се от хумусно-акумулативни хоризонти ($AI_k - AV_k$, съвременни и препокрити), е средно мощен до мощен (до 150 cm). Характеризират се като средно пясъчливо-глинести, с почти изравнено съдържание на основните механични фракции – дребен пясък, едър прах и физична глина, с ниско съдържание на карбонати по целия профил (2-4%), със слабо алкална реакция, със слаба обезпеченост с хумус – около 1,5% и принадлежат основно към 3-та и 4-та бонитетни категории (Приложение №1).

В най-ниските части на алувиално-(делувиалните) наноси често подпочвените води са високи и там се създават условия за формиране на *алувиално-(делувиално)-ливадни почви (Eutric Colluviosols - FAO)*, срещани в землището на с. Българско Сливово - 154,93 ha, 0,3% (табл. 1, фиг. 1). Това са почви с мощен профил (до 150 cm), дължащ се на ливадната растителност, съдържащ съвременни и препокрити хумусно-акумулативни хоризонти ($AI_k - AV_k$), с прахов механичен състав (частици 0,05-0,01mm – 38-47%), със съдържание на карбонати – 8-14%. Отличават се с по-добро капилярно овлажнение и ливадни условия на почвообразуване, поради което имат добре оформен хумусен хоризонт. Макар и по-бедни на хранителни вещества, делувиалните почви добре се реколтират, поради постоянния приток на склонова вътрепочвена вода. Принадлежат към 4-та и 5-та бонитетни категории (Приложение №1).

В по-голямата си част алувиално-(делувиално)-ливадните почви, разположени на площ от 1241,63 ha, 2,1%, в най-ниските терени по поречието на р. Студена и притоците ѝ, в землищата на селата Хаджидимитрово и Козловец, се забелязват в слаба и средна степен (табл. 1, фиг. 1). Причината е повишаването през влажните периоди на годината на нивото на подпочвените води близо до повърхността (в активния коренообитаем слой), което ги прави трудно използвани или неизползваеми за земеделие. Имат мощен профил – до 150 cm ($AI_k - AIV_k / AVII_k$), тежко песъчливо-глинести до леко глинести са (физична глина до 75%), със съдържание на карбонати 5-15%, слабо алкални са, слабо и средно са обезпечени с хумус. Слабо забелязващите се алувиално-(делувиално)-ливадни почви са отнесени към 6-та бонитетна категория (Приложение №1).

Тъй като наносните почви на територията на община Свищов съдържат карбонати, а и някои от тях имат по-тежък механичен състав, те може да бъдат отнесени към почвите с добра устойчивост към химически замърсявания.

Солонцеватите наносни почви (алувиално-ливадни и алувиално-(делувиално)-ливадни), които заемат доста голяма част от територията - 1 948,09 ha, 3,3%, се откриват на петна сред съответните наносни почви по протеженията на река Студена и на р. Барата и притоците ѝ, в землищата на селата в южната, по-равна част на Общината - Морава, Овча могила, Червена, Горна Студена, Александрово и Алеково (табл. 1, фиг. 1). Те носят морфологичните белези на основните алувиално-(делувиално)-ливадни почви, но се отличават от тях по повишеното съдържание на обменен натрий в сорбционния си капацитет, който слабо ги диспергира и променя водно-физичните им свойства, като увеличава водният им капацитет и подобрява условията на водозадържане, резултиращи в подобряване на устойчивостта им на летните засушавания. Категоризирани са като средно добри земи – 5-та и 6-та бонитетни категории (Приложение №1).

В поречието на река Студена (в землището на с. Алеково), в съседство с алувиално-(делувиалните) почви, се срещат *ливадни солонци-солончащи, сулфатно-хлоридни*, средно дълбоки, като продължение на алувиално-ливадните почви, солонцевати. Образувани под влияние на капилярен приток на вода от високи подпочвени води, минерализирани, обусловен от праховия механичен състав на наносните отложения и почвения профил.

Ливадните солонци (землище на с. Алеково) са алкални почви, формирани под влияние на процеса осолодяване⁴. В част от ареала на разпространението си ливадните солонци са комбинирани със засолени почви – *солончащи, сулфатно-хлоридни*, вторично образувани почви, произлезли от засоляване на бивши наносни почви, ливадни черноземи и други почви. Солончаците се характеризират в високо съдържание на водоразтворими соли (хлориди и сулфати) - повече от 0,15%, акумулирани в повърхностната част на профила (коренообитаемия слой) или имат електропроводимост над $0,4 \text{ mmhos.cm}^{-1}$, при силно алкална реакция - рН над 8,5. Солонците принадлежат към втора група (от 5-степенната скала) по отношение на устойчивостта им на химическо замърсяване. Показват разнообразна морфология и мозаичност на профила в зависимост от вида и разпределението на водоразтворимите соли.

В резултат на осолончаването и на засоляването водозадържащата способност на почвата прекомерно се увеличава, а от това се нарушава и влагообезпечаването на растенията, особено в периодите на засушаване. Солоците и солонците-солончащи на обща площ от 283,46 ha, 0,5% (табл. 1, фиг. 1) са категоризирани като непригодни за земеделие – 10-та бонитетна категория (Приложение №1).

⁴Осолодяване: процес на алкално разлагане на минералната част на почвата в резултат на внедряването и по-нататъшното изваждане на обменен натрий от поглъщателния комплекс и на изнасянето в дълбочина на почвения профил на ила и аморфните продукти на разпадналите се минерали

III.2. БОНИТЕТНИ КАТЕГОРИИ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ЗЕМИ В ОБЩИНА СВИЩОВ (ПРИ НЕПОЛИВНИ УСЛОВИЯ) (ПРИЛОЖЕНИЕ №1)

На територията на община Свищов се срещат земеделски земи от всички бонитетни категории с изключение на 8-ма бонитетна категория. Посочените на картата от Приложение №1 категории на земеделските земи са определени при неполивни условия. Тъй като най-широко разпространените на територията на Общината почви са с предимно лек механичен състав (черноземи – карбонатни, типични и наносни почви), то е възможно при напояване земите да преминат в по-висока бонитетна категория, повече с една или даже с две единици – до първокатегорийни земи.

Земеделските земи, представени от неерозираниите разновидности на черноземите (карбонатни, типични, средно мощни и средно, и силно излужени) и някои от алувиално-(делувиално)-ливадните почви, характеризиращи се с най-високо потенциално плодородие, принадлежат към първа, втора и трета бонитетни категории (*много добри и средно добри земи*), заемащи 19,04 % от територията на Общината. Много добрите земи са с малка обща площ - 394,06 ha, 0,63% (табл. 2). По-големи, компактни масиви от тях са разположени в по-равната част на Общината, в землищата на селата Вардим и Червена. Множество разпръснати малки площи от тези категории се откриват и в землището на с. Овча могила (Приложение №1).

Таблица 2. Баланс на територията на Община Свищов по бонитетни категории на земеделските земи

Бонитетна група	Бонитетна категория	Площ [ha]	%
Първа (<i>много добри земи</i>)	1	177,29	0,28
	2	216,77	0,35
Втора (<i>добри земи</i>)	3	11 511,58	18,41
	4	24 151,59	38,63
Трета (<i>средно добри земи</i>)	5	6 775,27	10,84
	6	5 500,06	8,80
Четвърта (<i>лоши земи</i>)	7	1 677,15	2,68
	8	-	-
Пета (<i>непригодни за земеделие</i>)	9	24,66	0,04
	10	626,09	1,00
Без категория		11 866,36	18,98
ОБЩО		62 526,81	100

Земи от трета бонитетна категория, в компактни масиви, са разположени в югозападната и южната част на Общината – землищата на селата Българско Сливово, Драгомирово, Козловец, Овча могила, Червена, Горна Студена, Александрово, Алеково. По-малки са масивите в землищата на гр. Свищов и селата Царевец и Вардим. Общата им площ представлява 18,41% от площта на Общината. С най-голямо разпространение, също много плодородни, са земите от четвърта бонитетна категория (*добри земи*), заемащи 38,63 % (24 151,59 ha) от територията (табл. 2, Приложение №1). Най-големи масиви от тях са разположени в землищата на гр. Свищов и селата Вардим, Хаджидимитрово, Ореш, Царевец, Морава, Овча могила и Деляновци – карбонатни черноземи, слабо ерозирани и средно мощни; средно излужени черноземи, средно мощни.

Земите от пета и шеста бонитетни категории (*средно добри земи*) - 12 275,33 ha, 19,64%, са представени предимно от ерозирани черноземи, в слаба и средна степен (табл. 2, Приложение №1). Земи от пета категория се срещат в землищата на селата Българско Сливово, Козловец, Ореш, Вардим (карбонатни черноземи, средно ерозирани; средно

излужени черноземи, средно мощни), а от шеста категория в землищата на гр. Свищов и с. Царевец (средно излужени черноземи, средно мощни), в с. Драгомирово (типични черноземи, средно ерозирани), в с. Козловец и с. Овча могила (карбонатни черноземи, слабо и средно ерозирани).

Малко е присъствието на земи от седма категория (*лоши земи*) - 1 677,15 ha, 2,68%: черноземи, силно ерозирани, в землищата на селата Българско Сливово, Хаджидимитрово, Вардим и гр. Свищов, (табл. 2, Приложение №1).

Малки площи в землището на с. Хаджидимитрово с обща площ 24,66 ha, 0,04%, са представени от девета бонитетна категория (*земи, непригодни за земеделие*) - алувиално-(делувиално)-ливадни почви, средно заблатени. Компактни масиви в землището на Алеково, по пречието на р. Студена са отнесени към десета бонитетна категория (*непригодни за земеделие*) - солонци и солонци-солончащи. По-малки парцели от 10-та категория се откриват във всички землища на Общината, покрити със средно и силно ерозирани черноземи. Общата площ на земите от 10-та категория е 626,09 ha, 1% (табл. 2, Приложение №1).

III.3. НАЧИН НА ТРАЙНО ПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМИТЕ В ОБЩИНА СВИЩОВ

Основните земеделски практики, които осигуряват условията за устойчиво управление на селскостопанските почви включват:

- Минимизиране на механичната обработка на почвата за поддържане на почвеното органично вещество, структурата на почвата и общото „здравословно” състояние на почвите;
- Използване на покривни култури и/или растителни остатъци, които предпазват повърхността на почвата, пестят вода и хранителни вещества, подобряват почвената биологична активност и допринасят за интегрирана борба с плевелите и вредителите;
- Отглеждане на по-широк спектър от едногодишни и многогодишни растителни видове (включително дървета, храсти, пасища и земеделски култури) в асоциации, последователности и ротации, които подобряват храненето на културите и способността на системата да се самовъзстанови от стрес.

Включването на *допълнителни земеделски практики*, в съчетание с основните, осигурява устойчивост на ползването на земеделските почвени ресурси: подобро хранене на растенията, поддържащо „здрави” почвите, чрез подходящи сеитбообръщения и разумно използване на органични и минерални торове; използване на добре адаптирани, високодобивни сортове с устойчивост на биотични и абиотични стресови фактори и подобрени хранителни качества; интегрирана борба с вредителите, болестите и плевелите за поддържане на биологичното разнообразие и използване на селективни, ниско рискови пестициди, когато е наложително; ефективно управление на водите, чрез получаване на "повече култури от по-малко капки", като се поддържа „здравето” на почвата и се свежда до минимум влиянието на външните фактори.

Таблица 3. Разпределение на основните видове територии в Община Свищов⁵

Видове територии	Площ [ha]	%
земеделски територии	52 792,4	84,4
горски територии	2 892,6	4,6
населени места и други урбанизирани територии	3 951,4	6,3
водни течения и водни площи	2 498,9	4,0
територии за полезни изкопаеми и депа за отпадъци	36,2	0,1
територии за транспорт и инфраструктура	379,1	0,6

⁵ Общински план за развитие на община Свищов (2014-2020)

Общата площ на община Свищов е 62 526,81 ha. От данните, посочени в таблица 3, се вижда, че основната част от територията на Общината е заета от земеделски земи – 52 792,4 ha, 84,4%. Много по-нисък е делът на горските и другите видове територии.

От земеделските земи в Общината, водени на отчет в Общинска служба „Земеделие“, най-голям е делът на пасищата - 4694,23 ha (77,17%), използвани за развитието на пасищното животновъдство, следвани от обработваемите ниви - 841,81 ha (13,84 %) и ливадите - 149,38 ha (2,46 %)(табл. 5, Приложение №2). С най-голяма площ обработваеми ниви е с. Козловец (259,48 ha), а с най-малка - с. Алеково (7,42 ha). Трайните насаждения (вкл. овощни градини и лозя) заемат малка площ от земеделските земи – 207,93 ha, 3,42%. Доста големи са площите на пустеещите необработваеми ниви - 138,29 ha, като най-много са тези в с. Ореш, с. Българско Сливово и с. Драгомирово и на изоставените (за повече от 2 години) трайни насаждения – 49,41 ha (общо 3,09%).

Извадката от бонитетната част на GIS ситемата в табл. 4 показва, че без напояване условията в землище Свищов са най-благоприятни за отглеждане на пшеница и ечемик и по-малко благоприятни (средно добри) са за слънчоглед и царевица.

Таблица 4. Извадка от бонитетната част на GIS ситемата за землище Свищов⁶

MapN	S_cod	Soils	B_w	B_b	B_m	B_s
1	KЧР	Карбонатни черноземи, средно мощни	70	70	58	54
2	KЧ1	Карбонатни черноземи, неерозирани и слабо ерозирани	67	67	53	48
3	KЧ2	Карбонатни черноземи, слабо ерозирани	67	67	50	49
4	KЧ3	Карбонатни черноземи, слабо и средно ерозирани	63	63	49	50
5	KЧ4	Карбонатни черноземи, средно ерозирани	52	52	41	40
6	TЧ2	Типични черноземи, слабо ерозирани	66	66	49	50
7	Ч5	Черноземи, средно и силно ерозирани	43	43	30	31
8	Ч6	Черноземи, силно ерозирани	32	32	22	23
9	ЛЧ1	Слабо излужени черноземи, неерозирани и слабо ерозирани	68	68	54	58
10	ЛЧ2	Слабо излужени черноземи, слабо ерозирани	68	68	54	58
11	РЧР	Средно излужени черноземи, средно мощни	86	86	78	68
12	РЧ1	Средно излужени черноземи, неерозирани и слабо ерозирани	79	79	64	61
13	АЛМ	Алувиално-ливадни почви, мощни	74	74	65	62
14	АЛ	Алувиално-ливадни почви	61	61	48	44
15	ЗЛМ	Алувиално-ливадни почви, слабо заблатени, мощни	74	74	65	57
16	АДМ	Алувиално (делувиално) ливадни почви, мощни	65	65	55	48
17	БАД	Алувиално (делувиално) ливадни почви, средно заблатени	70	70	58	55
18	ДЛМ	Делувиално-ливадни почви, мощни	70	70	58	53
19	ДЛ	Делувиално-ливадни почви	58	58	48	43
20	В	Оврази и дерета	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Легенда:

MapN	Картен номер от почвената карта		Много добри земи
S_cod	Почвен код		Добри земи
Soils	Класификационно наименование на почвата		Средно добри земи
B_w	Полски бонитетни числа за пшеница		Лоши земи
B_b	Полски бонитетни числа за ечемик		
B_m	Полски бонитетни числа за царевица		
B_s	Полски бонитетни числа за слънчоглед		

От предоставената информация за практикуваните сеитбообръщения и отглежданите култури в таблици 6 и 7 остава впечатлението, че в Общината има тенденция към ограничаване на видовото разнообразие на отглежданите полски култури (зърнено-житни, технически и фуражни), което може да е обусловено от структурата на животновъдството в Общината, а също така и от пазарни съображения на земеделските производители.

⁶ Източник: Агроекологичен потенциал за отглеждане на пшеница, ечемик, царевица, слънчоглед (при неполивни условия) в землище Свищов, област Велико Търново, ССА – Институт по Почвознание „Н. Пушкаргов“, София, юли 2008 (по заявка на Сдружение за напояване Дунав)

Таблица 5. Разпределение на земеделската площ (ниви, трайни насаждения)⁷

Населено място	Начин на трайно ползване									
	ниви				трайни насаждения				Лива- ди	Пасищ а
	Обработвае- ми ниви	Ерозирани и наводнени ниви	Пустеещи необработвае- ми ниви	Зеленчуко- ви култури	Овощни градини	Лозя	Други трайни насаждения	Изоставе- ни трайни насажде- ния		
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
гр. Свищов	53,25		1,42		4,13	7,31	4,34	1,55		385,06
с. Алеково	7,42		0,08		0,84		29,27		0,75	310,16
с. Александрово	25,89		0,66			0,94			51,22	126,33
с. Българско Сливово	63,23	1,45	16,55		1,19	0,22		3,18	1,33	342,36
с. Вардим	143,34		6,96		3,70	8,33			2,42	294,63
с. Горна Студена	9,80		0,42						4,61	364,26
с. Деляновци	9,82		0,61			0,37		4,89		141,37
с. Драгомирово	128,40		17,04						16,86	228,94
с. Козловец	259,48		8,15						11,10	482,41
с. Морава	52,23		2,87			0,13		1,81	0,66	202,88
с. Овча Могила	12,14		9,81					15,03	5,98	324,74
с.Ореш	7,74		52,59			4,90				453,13
с .Хаджидимитрово	14,74					9,47	87,91		27,37	526,36
с. Царевец	40,83		18,91	0,41	0,85	40,43		22,95	27,08	290,10
с. Червена	13,50		2,22		3,45	0,15				221,50
Общо:	841,81	1,45	138,29	0,41	14,16	72,25	121,52	49,41	149,38	4694,23

⁷ Общински служба «Земеделие» гр. Свищов (Приложение № 4)

Отглежданите земеделски култури в системата на полските сеитбообръщения главно са: най-много пшеница, следвана от царевица и слънчоглед, и най-малко рапица и ечемик, ротиращи в последователност, показана в табл. 6.

Таблица. 6. Сеитбообръщения, практикувани в Община Свищов в периода 2012–2017г.⁸

Кампания 2012	Кампания 2013	Кампания 2014	Кампания 2015	Кампания 2016	Кампания 2017	Площ [ha]
пшеница	царевица	пшеница	слънчоглед	пшеница	–	266,49
пшеница	слънчоглед	пшеница	рапица	ечемик	–	128,07
царевица	пшеница	царевица	пшеница	рапица	–	297,21
ечемик	рапица	ечемик	царевица	пшеница	–	75,68
слънчоглед	пшеница	рапица	ечемик	царевица	–	224,47
рапица	ечемик	царевица	пшеница	слънчоглед	-	124,14
пшеница	царевица	пшеница	рапица	пшеница	-	257,22
Пшеница	слънчоглед	пшеница	царевица	пшеница	–	156,20
пшеница	рапица	пшеница	царевица	пшеница	–	146,69
царевица	пшеница	рапица	пшеница	царевица	–	169,41
слънчоглед	пшеница	царевица	пшеница	слънчоглед	–	131,55
рапица	пшеница	царевица	пшеница	слънчоглед	–	87,79
–	пшеница	царевица	ечемик	слънчоглед	пшеница	3,01
–	Пшеница	рапица	ечемик	слънчоглед	пшеница	19,95
–	царевица	ечемик	слънчоглед	пшеница	царевица	11,00
–	царевица	ечемик	слънчоглед	пшеница	рапица	25,78
–	царевица	ечемик	рапица	пшеница	царевица	19,94
–	ечемик	царевица	пшеница	слънчоглед	пшеница	46,24
–	слънчоглед	пшеница	царевица	ечемик	рапица	71,64
–	слънчоглед	пшеница	рапица	царевица	ечемик	43,21
–	пшеница	царевица	пшеница	слънчоглед	пшеница	40,39
–	пшеница	слънчоглед	пшеница	царевица	пшеница	30,43
–	пшеница	слънчоглед	пшеница	слънчоглед	пшеница	47,62
–	слънчоглед	пшеница	царевица	пшеница	царевица	46,14
–	слънчоглед	пшеница	царевица	пшеница	слънчоглед	27,99
–	пшеница	царевица	пшеница	царевица	пшеница	44,69
–	пшеница	царевица	пшеница	слънчоглед	пшеница	25,57
–	пшеница	рапица	пшеница	царевица	пшеница	20,70
–	царевица	пшеница	слънчоглед	пшеница	царевица	66,43
–	царевица	пшеница	рапица	пшеница	царевица	54,65
–	рапица	пшеница	царевица	пшеница	рапица	66,38
–	пшеница	царевица	слънчоглед	пшеница	рапица	135,15
–	пшеница	слънчоглед	царевица	пшеница	рапица	51,15
–	пшеница	рапица	пшеница	царевица	слънчоглед	81,20
–	пшеница	рапица	пшеница	слънчоглед	пшеница	14,58
–	пшеница	рапица	царевица	слънчоглед	пшеница	201,98
–	царевица	слънчоглед	пшеница	рапица	пшеница	209,67
–	царевица	слънчоглед	пшеница	рапица	царевица	91,90
–	царевица	слънчоглед	ечемик	рапица	ечемик	31,11
–	слънчоглед	пшеница	царевица	слънчоглед	пшеница	80,92
–	слънчоглед	пшеница	рапица	пшеница	царевица	110,35

⁸ Информация от Държавен фонд Земеделие (Приложение №6)

–	слънчоглед	пшеница	рапица	царевица	слънчоглед	142,97
–	рапица	пшеница	царевица	слънчоглед	пшеница	104,28
–	рапица	царевица	пшеница	рапица	пшеница	17,22
–	пшеница	царевица	пшеница	рапица	ечемик	83,90
–	пшеница	слънчоглед	пшеница	царевица	пшеница	152,24
–	пшеница	слънчоглед	ечемик	царевица	пшеница	44,51
–	пшеница	рапица	пшеница	слънчоглед	пшеница	136,61
–	царевица	пшеница	слънчоглед	ечемик	царевица	129,61
–	царевица	ечемик	слънчоглед	пшеница	рапица	57,01
–	ечемик	царевица	пшеница	слънчоглед	пшеница	117,35
–	слънчоглед	пшеница	царевица	пшеница	слънчоглед	96,48
–	слънчоглед	пшеница	рапица	пшеница	слънчоглед	106,32
–	рапица	пшеница	слънчоглед	пшеница	царевица	148,79
–	пшеница	царевица	ечемик	слънчоглед	пшеница	104,65
–	пшеница	слънчоглед	ечемик	царевица	пшеница	95,95
–	царевица	пшеница	слънчоглед	ечемик	царевица	66,83
–	слънчоглед	ечемик	царевица	пшеница	слънчоглед	133,60
–	пшеница	царевица	пшеница	слънчоглед	пшеница	16,08
–	пшеница	слънчоглед	пшеница	царевица	пшеница	8,41
–	пшеница	слънчоглед	пшеница	слънчоглед	пшеница	12,44
–	царевица	пшеница	царевица	пшеница	царевица	7,73
–	царевица	пшеница	царевица	пшеница	слънчоглед	6,76
–	царевица	пшеница	слънчоглед	пшеница	царевица	7,57
–	слънчоглед	пшеница	царевица	пшеница	слънчоглед	16,37
–	слънчоглед	пшеница	слънчоглед	пшеница	слънчоглед	1,66
						5 600,03

За да се използват естествените зимно-пролетни водни запаси (предвид и на факта, че повечето от почвите са със слаба до средна водозадържаща способност, а и полските култури в Общината се отглеждат без напояване) значителен дял в структурата на културите в сеитбообръщенията заемат есенно-зимните култури: пшеница (от 11132,0 до 12120,0 ha), рапица (от 2158,6 до 3786,4 ha), чиито площи често не са изцяло реколтирани, ечемик-зимен (от 1571,5 до 1613,7 ha), който понякога също не се реколтира изцяло (табл. 7). Ранната пролетна култура слънчоглед също заема големи площи (от 10239,5 до 10973,0 ha) и в суха пролет реколтата от някои площи пропада (табл. 7). Площта на отглеждания овес е малка (от 53,5 до 75,5 ha). Царевицата за зърно също заема доста голям дял сред културите в сеитбообръщенията (от 9675,0 до 12232,0 ha), почти колкото пшеницата и слънчогледа, въпреки факта, че като късна пролетна култура тя не може да разгърне продуктивния си потенциал, поради липсата на напояване и недостига на някои важни микроелементи (Fe и Zn) при карбонатните почви (табл. 7). За да се реколтира добре царевицата за зърно, задължително трябва да се спазват агротехническите срокове за засяването ѝ и да се подбират подходящи хибриди. Много важно е да се провежда правилна агротехника и да се прилага подходящо, добре балансирано органично и минерално торене. От разпространените на територията на Общината почви най-подходящи за отглеждане на царевица за зърно са почвите с по-тежък механичен състав (силно и средно излужени черноземи – неерозирани и мощни) и някои от алувиално-ливадните почви, мощни, които се влагобезпечават по естествен път, капилярно от подпочвените води (табл. 4).

При ротирането на културите в сеитбообръщенията като цяло правилно се спазва принципът на редуване на една и съща площ на култури със слята повърхност с окопни култури, но има и случаи, в които в две последователни години се отглеждат окопни култури (напр. царевица и слънчоглед).

Добре би било да се прави уплътняване на сеитбообръщенията със зимно-пролетни тревни смеси, съдържащи бобови компоненти. В получената справка за практикуваните сеитбообръщения в табл. 6 изцяло отсъстват бобови култури (люцерна, фий и др.), което е предпоставка за изтощаване на почвите и обезструктуряването им. Добре е, че в някои стопанства в Общината все пак се отглежда люцерна (многогодишна култура), чиито площи бележат ръст в годините – от 148 ha се увеличават на 588,5 ha (табл. 7). От зърнено-бобовите едногодишни култури в някои години е отглеждана леща (144 и 530 ha). От информацията не става ясно от какъв вид са едногодишните фуражни култури (21,1 ha).

Таблица 7. Годишна земеделска статистика за Община Свищов (растениевъдство)⁹

Година	Култури	Засети площи [ha]	Реколтирани площи [ha]
2012	<i>Зърнено-житни - общо</i>	23 442,0	23 442,0
	Пшеница	12 120,0	12 120,0
	Ечемик-зимен	1 571,5	1571,5
	Овес	75,5	75,5
	Царевица за зърно и семе	9 675,0	9 675,0
	<i>Зърнено-бобови - общо</i>	530,0	530,0
	Леща	530,0	530,0
	<i>Технически – общо</i>	14 025,9	12 967,5
	Слънчоглед	10 239,5	10 239,5
	Рапица	3 786,4	2 728,0
	<i>Фуражни - общо</i>	148,0	148,0
	Люцерна	148,0	148,0
	<i>Пресни зеленчуци - общо</i>	24,7	24,7
	Картофи	5,0	5,0
	Дини	17,7	17,7
	Лук кромид-зрял	2,0	2,0
	<i>Други пресни зеленчуци</i>	4,0	4,0
	Ягоди	4,0	4,0
	<i>Овощни насаждения (плододаващи и млади насаждения)-общо</i>	68,2	41,1
	Ябълки	6,5	5,6
	Круши	0,6	0,1
	Кайсии	0,5	-
	Праскови и нектарини	2,6	-
	Сливи и джанки	9,1	6,9
	Череши	1,5	-
	Вишни	0,02	0,02
	Орехи	8,8	-
	Лешници	30,2	20,0
	Малини	8,5	8,5
	<i>Лозя-общо</i>	454,2	245,8
	Винени сортове	434,7	226,3
	Десертни сортове	19,5	19,5

⁹ Информация, предоставена от Общинска служба „Земеделие“ гр. Свищов (Приложение №5)

2013	<i>Зърнено-житни - общо</i>	25 877,3	24 031,3
	Пшеница	11 985,0	11 985,0
	Ечемик-зимен	1 590,1	1 590,1
	Овес	70,2	70,2
	Царевица за зърно и семе	12 232,0	10 386,0
	<i>Зърнено-бобови - общо</i>	144,0	144,0
	Леща	144,0	144,0
	<i>Маслодайни – общо</i>	13 899,6	13 410,7
	Слънчоглед (вкл. шарен)	10 973,0	10 973,0
	Рапица	2 926,6	2 437,7
	<i>Фуражни - общо</i>	148,0	148,0
	Люцерна	148,0	148,0
	<i>Пресни зеленчуци - общо</i>	61,5	61,5
	Картофи	12,5	12,5
	Дини	17,5	17,5
	Пъпеш	3,5	3,5
	Ягоди	5,5	5,5
	Лук кромид-зрял	10,0	10,0
	Тикви	2,5	2,5
	Бамя	10,0	10,0
	<i>Овощни насаждения (плододаващи и млади насаждения)-общо</i>	68,22	38,62
	Ябълки	6,5	6,5
	Круши	0,6	0,6
	Кайсии	0,5	0,5
	Праскови и нектарини	2,6	2,6
	Сливи и джанки	9,1	5,3
	Череш	1,4	1,4
	Вишни	0,02	0,02
	Орехи	8,8	0,0
	Лешници	30,2	21,7
	Малини	8,5	0,0
	<i>Лозя-общо</i>	454,2	374,2
	Винени сортове	434,7	354,7
	Десертни сортове	19,5	19,5
2014	<i>Зърнено-житни - общо</i>	24 331,2	19 322,7
	Пшеница	11 132,0	11 132,0
	Ечемик-зимен	1 613,7	1 602,2
	Овес	53,5	53,5
	Царевица за зърно и семе	11 532,0	6 535,0
	<i>Зърнено-бобови - общо</i>	0,0	0,0
	<i>Маслодайни – общо</i>	12 543,6	12 527,9
	Слънчоглед (вкл. шарен)	10 385,0	10 369,3
	Рапица	2 158,6	2 158,6

<i>Фуражни - общо</i>	609,6	609,6
Люцерна	588,5	588,5
Едногодишни фуражи за сено	21,1	21,1
<i>Пресни зеленчуци - общо</i>	90,3	74,1
Картофи	7,5	7,5
Домати – открити площи	10,0	10,0
Дини	12,0	12,0
Пъпеши	1,5	1,5
Ягоди	2,4	2,4
Лук кромид-зрял	40,5	40,5
Тикви	10,7	-
Моркови	5,7	0,2
<i>Овощни насаждения - общо</i>	181,5	40,9
	(вкл. млади, невстъпили в плододаване 42,2)	
Ябълки	6,5	6,5
Круши	0,6	0,6
Праскови	2,6	2,6
Нектарини	0,3	0,3
Кайсии и зарзали	0,5	0,5
Сливи и джанки	9,1	9,1
Череши ¹⁰	1,4	1,4
Орехи ¹¹	99,4 (29,1)	
Бадеми	0,9 (0,9)	
Лешници	30,6 (10,6)	20,0
<i>Лозя - общо</i>	415,4	415,4
Винени сортове	395,9	395,9
Десертни сортове	19,5	19,5

Във всички землища на Общината се установява наличие на постоянни площи овощни и лозови насаждения, но масивите са доста по-големи в северната ѝ част – в землищата на гр. Свищов и с. Царевец. В землището на Свищов са отразени и изоставени трайни насаждения. Засадените неголеми площи овощни насаждения са от разнообразни видове: ябълки-6,5 ha, круши-0,6 ha, кайсии-0,5 ha, праскови и нектарини-2,6 ha, сливи и джанки-9,1 ha, череши-1,4 ha, вишни-0,02 ha, орехи-8,8 ha, лешници-30,2 ha и малини-8,5 ha (табл. 7). Тъй като засадените овощни насаждения включват млади, невстъпили в плододаване насаждения, не винаги площите на засадените и реколтираните насаждения съвпадат. Засадените лозови насаждения включват повече площи на винени сортове (434,7 ha), които всяка година се реколтират в различна степен и по-малко площи на десертни сортове (19,5 ha), ежегодно изцяло реколтирани.

В землищата на Общината се отглеждат на малки площи (общо до 90,3 ha) пресни зеленчуци (картофи-7,5 ha, домати на открито-10 ha, дини-12 ha, лук-кромид-40,5 ha, пъпеши, ягоди, тикви, бамя и моркови) (табл. 7).

Стопанисването на земеделските земи се осъществява главно под арендна форма и под наем (табл. 8). Земеделски кооперации функционират в много от селата на Общината -

¹⁰ Насаждения от череши, отглеждани за добив на дървесина – 28,0 ha

¹¹ Насаждения от орехи, отглеждани за добив на дървесина – 70,4 ha

Царевец, Козловец, Горна Студена, Овча могила, Червена, Деляновци. Малки площи, предимно със зеленчукови култури, овощни насаждения и лозя, се обработват от частни земеделски производители.

Почти пълното отделяне на стопанисването на земеделските земи от собствеността им не създава стимули за практикуване на подходящи сеитбообръщения, подпомагащи самовъзстановяването на почвеното плодородие и устойчивото управление на земеползването.

Таблица 8.

Вид договори	Площ [ha]
Арендни договори	207,08
Договори за наем на земеделска земя	881,01
Договори за наем пасища	2469,95

Общата площ на горските територии в община Свищов е малка. Залесените площи са разположени покрай брега на р. Дунав, където се простират ливадно-блатните почви, при които се наблюдава високо ниво на подпочвените води, непозволяващо отглеждането на земеделски култури, а само топови и върбови насаждения. Най-малка е площта на горските територии за дървопроизводство.

III.4. СОБСТВЕНОСТ НА ЗЕМИТЕ В ОБЩИНА СВИЩОВ

В Община Свищов най-голям е делът на земите частна собственост - 32 441,16 ha, стопанисвани в по-голямата си площ като ниви. Следващите по площ (10 036,41 ha) са земите – държавна собственост (публична и частна), заети с гори и водни обекти (табл. 9 и Приложение №3).

Земеделските земи – собственост на Общината (публична, частна и стопанисвани от Общината) - 9 710,43 ha са представени главно от по-нискокатегорийни земи (от 5-та до 7-ма бонитетни категории) и по-рядко от земи от 3-та и 4-та бонитетни категории (в землищата от южната част на територията). Начинът на трайното им ползване предимно е ливади, мери и пасища. Към тези площи са включени също и черните пътища, обслужващи земеделските имоти, площите на язовирите - общинска собственост, а в площта на общинската публична собственост се включват още и площите на някои от населените места (табл. 9 и Приложение №3).

Таблица 9. Баланс на територията на община Свищов по вид на собствеността

Вид собственост на земите	Площ [ha]
Държавна публична	5 830,05
Държавна частна	4 206,36
Обществени организации	7 099,69
Общинска публична	5 852,70
Общинска частна	3 138,70
Религиозни организации	94,05
Стопанисвани от Общината	719,03
Съсобственост (преобладаващо частна)	3 102,02
Частна	32 441,16
Чужди физически и юридически лица	43,05
ОБЩО	62 526,81

Общината стопанисва земеделските земи, незаявени за възстановяване на собствеността. Тези парцели са разпръснати по цялата територия на Общината. След 10 години от влизане в сила на Плана за земеразделяне тези земи стават част от Общинския поземлен фонд.

Трудности в ползването на общинските земи създава фактът, че те се отдават под наем / аренда за недълги срокове, което затруднява наемателите им да кандидатстват за финансиране по оперативните програми или да вложат собствени финансови ресурси за прилагането на мерки по опазването и устойчивото използване на почвите.

III.5. ХИДРОМЕЛИОРАТИВНИ СИСТЕМИ И СЪОРЪЖЕНИЯ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА СВИЩОВ

В миналото е създадена напоително-отводнителна система в Свищовско-Беленската низина, която обхваща 150 хил. дка земя. В момента напоителните мероприятия почти са спрени, поради високата цена на водата и влошените ѝ качества.

Съгласно предоставената информация от Напоителни системи ЕАД Клон Среден Дунав (изх. № 736/26.11.2015 г.) (Приложение №7) относно Хидромелиоративния фонд, собственост и стопанисван от Напоителни системи ЕАД Клон Среден Дунав предприятието притежава или стопанисва:

Съоръжения за предпазване от вредното въздействие на водите:

Дунавски диги:

Низина „Белене-Свищов“ (землище гр. Свищов) - дига с дължина 10,400 km (от km 556⁺⁰⁰⁰ до km 566⁺⁴⁰⁰);

Низина „Вардим-Нов град“ (землище с. Вардим) дига с дължина 7,100 km (от km 536+750 до km 543+850);

Язовир Овча могила (ретензионен) - земно-насипна стена; общ обем 828 хил. m³; водосборна площ – 24 520 ha; залята площ – 39,7 ha;

Напоителни канали и водопроводи:

Р-16 (землище гр. Свищов) – 1778 m облицован и 2580 m необлицован; изградени площи към него – 634 ha, *годна за напояване площ – 0 ha*;

Р-1 (землище с. Вардим) – 6250 m облицован; изградени площи към него – 2405,2 ha, *годна за напояване площ – 0 ha*;

Напоителни помпени станции¹²:

„Червена - основна“ + „Червена“ Д1 (землище с. Червена) – обслужвана площ 475 ha; *годна за напояване площ – 0 ha*;

„Свищов 16“ - плаваща (землище гр. Свищов) – обслужвана площ 2 564,1 ha; *годна за напояване площ – 0 ha*;

„Свищов 16а“ – закрыта стационарна (землище гр. Свищов) + „Вардим Д1“ – открита стационарна (землище с. Вардим) – обслужвана площ 2 405 ha; *годна за напояване площ – 0 ha*;

Изравнители

Към ПС „Червена“ Д1 (землище с. Червена) – полезен обем 15 000 m³;

Отводнителни канали (помпено отводняване):

ГОК (землище гр. Свищов) – дължина 11 200 m; Обща дължина на откритите отводнители и събирателите в ОП „Свищов“ – 31 360 m; изградена и *отводнявана площ 6 000 ha*;

ГОК (землище с. Вардим) – дължина 2 973 m; Обща дължина на закритите отводнители и събирателите в ОП „Вардим-Нов град“ – 12 198 m; изградена и *отводнявана площ 2 000 ha*;

¹² Бракувани преди години – не работят (Приложение №7)

Отводнителни помпени станции (закрити стационарни):

„Свищов“1 + „Свищов“2 (землище гр. Свищов) - обслужвана площ 6 000 ha;

„Вардим“1 + „Вардим“2 (землище с. Вардим) – обслужвана площ 2 000 ha;

Както става ясно от предоставената информация от НС Клон Среден Дунав, *никакви площи не се напояват в землищата от територията на Община Свищов.*

За няколко години на територията на Община Свищов е функционирало Сдружение за напояване „Дунав“, което е възстановило съществуваща стационарна помпена станция на р. Дунави и дюкер, почистило е съществуващ открит напоителен канал и е изградило дъждовална помпена станция-II-ро стъпало и напорни стоманени тръбопроводи за захранване на дъждовани инсталации тип „Фрегата“ – 4 бр. за напояване на 8160 дка (под наем от държавен поземлен фонд), разположени в най-северозападната част на землището на гр. Свищов, близо до границите със землището на с. Ореш. В продължение на 5 години са напоявани полски култури, но към момента дейността е преустановена, поради промяна на наемателя на тези площи. Въпреки това възможността за напояване на тези площи се запазва.

Помпено отводняване на заблатени почви в местностите „Блато“ се извършва в землищата на гр. Свищов и с. Вардим, съответно на 6 000 ha и на 2 000 ha. Установява се, че отводняването в землището на гр. Свищов (местност „Блато“ в северозападната част на землището) не е ефективно, поради обрушването на откосите на откритите отводнителни събиратели и на главния отводнителен канал (ГОК) и съответно подигане на нивата на дъната им, на обрастването им с гъста блатна растителност, както и на липсата на каквото и да е почистване за дълъг период от време. Освен това река Барата допълнително заблатява тази територия, поради факта, че тя зауства водите си в ГОК, в местността „Блато“. Това води до силно заблатяване на почвите и до нарушаване на агротехническите срокове за сеитба не само в блатото, но и в съседната територия с изградената дъждовална напоителна система на Сдружението за напояване „Дунав“. Поради тези обстоятелства част от тази територия (около 20%) е изоставена и не се обработва.

Отводнителните съоръжения на територията на природен парк „Персина“ се отхвърлят от еколозите, тъй като се счита, че те водят до нарушаване на водния режим на съществуващите в миналото влажни зони - местообитание на водолюбиви птици. В около 20 декара от площта на отводнителната система, изградена в територията на защитена местност „Кайкуша“, се разрешава ползването на земите за селскостопански нужди, при условие, че не се внасят минерални торове, хербициди и други химични препарати.

На територията на община Свищов има четири язовира, публична общинска собственост: два - в землището на село Морава (язовири "Банкова воденица 1" и "Банкова воденица 2"); в землището на с. Драгомирово (язовир "Ливадето"); в землището на с. Козловец (язовир Козловец).

Язовир "Банкова воденица 1", землище с. Морава е захранван от р. Осъм и от собствен извор;

По решение на Общинския съвет на Община Свищов предстои този язовир да бъде отдаден под наем за водовземане с цел напояване.

Язовир „Банкова воденица – 2”, землище с. Морава е отдаден на концесия за рибопроизводство за срок от 10 (десет) години, считано от 01.11.2014 г. до 31.10.2024 г.

Площта на „Банкова Воденица – 2” е 45,585 дка.

Язовир "Ливадето", общинска концесия за рибопроизводство за срок от 15 години от 01.11.1999 г.

Язовир „Козловец“ - изведен от експлоатация с решение на Общинския съвет, със запазване на съществуващата язовирна стена;

Площ на имота: 64,883 дка.

Язовирът в землището на с. Българско Сливово е изведен от експлоатация, без възможност за възстановяване, поради пробив в стената.

Характерна особеност на всички общински язовири е, че в чашите на водохранилищата е акумулиран твърд отток повече, отколкото е залежал в проектите им за мъртвия им обем. Подобен проблем може би съществува и за язовира в землището на с. Овча могила, стопанисван от Напоителни системи ЕАД. От предоставените данни за него се вижда, че мъртвият обем е 260 m^3 , който представлява 46% от полезния обем на язовира (568 m^3). Причината за това състояние е силната податливост на почвите в района към ерозиране. Една част от ерозираната почва от скатове на язовирните езера и на водосборните им области се пренася и се отлага в чашите им. Особено силно затлачени са язовир "Ливадето" и язовир „Козловец“, голяма част от обемите на които е запълнена с наноси. Към момента почистването на чашите на тези два язовира е невъзможно, поради липса на финансов ресурс в Общината.

Напоояване от частни земеделски производители на малки площи зеленчукови и овощни градини се извършва и от местни водоизточници чрез помпено водовземане, главно от реки и сондажи, но за това напоояване не се води статистика.

IV. Съществуващи екологични проблеми при почвите на територията на община Свищов.

Деградационни процеси – степен на увреждане на почвите и прогноза за развитието им.

Под влияние на урбанизацията и промишлената дейност почвите са трансформирани в антропогенни. При тези условия почвите в съществуващия профил бавно, но прогресивно са изтощени, замърсени и са изменени в отрицателна посока в сравнение с първоначалното им естествено състояние.

Деградацията на почвата включва съвкупност от процеси, които водят до пълно или частично нарушаване на една или повече от функциите ѝ (табл. 10). Докладът за състоянието на световните почвени ресурси, публикуван на 5.12.2015г., идентифицира десет заплахи за функциите на селскостопанските почви¹³, които трябва да бъдат преодолявани, за да се постигнат целите на хилядолетието за устойчивото им развитие:

- Ерозия на почвата;
- Намаляване на органичното вещество;
- Небалансиран хранителен режим;
- Вкисляване;
- Засоляване;
- Уплътняване;
- Повърхностно преовлажняване;
- Замърсяване;
- Загуба на биоразнообразие;
- Запечатване и отнемане на земеделски земи;

¹³ Повечето от тези деградационни процеси са регламентирани и в Закона за почвите.

Таблица 10. Степени на увреждане на почвените функции от деградационни процеси

	Производ- ство на храна и биомаса	Съхране- ние, филтри- ране, трансфо- рмация	Место- обитание и генетичен фонд	Платфо- рма за инженер- ни дейност и	Източник на суровини	Физично и културно наследство
Водна ерозия						
Ветрова ерозия						
Загуба на ОВ - органични почви						
Загуба на ОВ - минерални почви						
Уплътняване						
Запечатване						
Замърсяване						
Засоляване						
Опустиняван е						
Свлачища и наводнения						
Загуба на биоразнообра- -зие						

ЕРОЗИЯ НА ПОЧВАТА

Природните условия, начинът на стопанисване на земята (отглеждани земеделски култури, сеитбообръщения, почвообработки и противоерозионни мероприятия) и неефективното прилагане на законодателството определят *ерозията на почвата като най-сериозната заплаха за деградацията на почвата*.

Ерозията оказва съществено влияние върху екологичните и икономическите функции на почвата, както в мястото на проявлението ѝ, така и върху прилежащите територии (фиг. 2). Почвената ерозия води до намаляване на дълбочината на коренообитаемия слой, количеството на хранителните елементи и запасите на почвена влага; изчерпване на филтриращия и буферния капацитети на почвата; намаляване на съдържанието на почвено органично вещество; загуба на биоразнообразие; деградация на почвената структура, образуване на почвена кора; разпространение и акумулация на замърсители във водните течения и в зоните на акумулация на наноси. Докато релефът, валежите и почвите създават природните предпоставки за проявата на ерозия, начинът на ползване и структурата на земеделските и горските земи могат да намалят значително загубите на почва от ерозия, но могат да доведат и до значителното ѝ ускоряване. Тъй като климатът е един от ключовите

фактори на ерозията, много е вероятно значително увеличаване на нейния интензитет при прогнозираните глобални промени в климата.

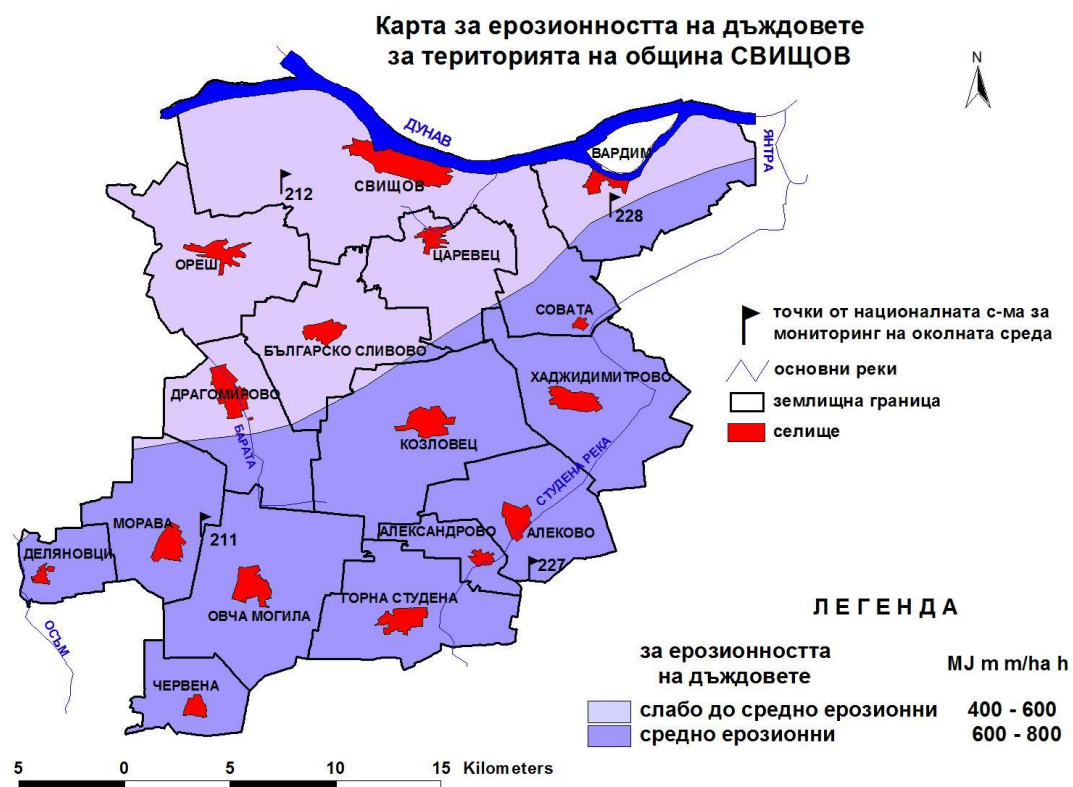


Фиг.2.Ерозионен риск

Прогнозирането на риска от ерозия е един от основните етапи на противоерозионното проектиране. Моделът за прогнозиране на вероятните средногодишни почвени загуби от плоскостна водна ерозия във функция от ерозионните фактори е известен като *Универсално Уравнение за Почвените Загуби* (*Universal Soil Loss Equation – USLE*), а моделът за прогнозиране на вероятните средногодишни почвени загуби от дефлация във функция от факторите на ветровата ерозия е известен като *Уравнение за прогнозиране на почвените загуби от ветрова ерозия* (*Wind Erosion Equation – WEQ*).

ВОДНА ЕРОЗИЯ НА ПОЧВАТА

Влиянието на *климатичния фактор* върху интензитета на плоскостната водна ерозия е характеризирано чрез *индекс на ерозионност на дъждовете (R-фактор)*, с който се отразява не само ерозиращото действие на дъждовете, но и това на повърхностния отток. Изчислените средногодишни и средномесечни стойности за ерозионните дъждове за период от 20 до 25 години дават възможност за оценки за средногодишната ерозия от дъждове с интензитет, по-малък от 75 mm/h.



Фиг. 3. Карта за ерозионността на дъждовете на територията на община Свищов¹⁴

Картата, представена на фиг. 3, визуализира разпределението на ерозионността на дъждовете за територията на община Свищов и илюстрира нагледно, че преобладаващата част от площта (62 %), заемаща югоизточната част от територията на Общината, се характеризира със средна ерозионност на дъждовете (601-800 MJ mm/ha h), а върху останалите 38 %, заемащи северозападната ѝ част, дъждовете са със слаба до средна ерозионност (401-600 MJ mm/ha h).

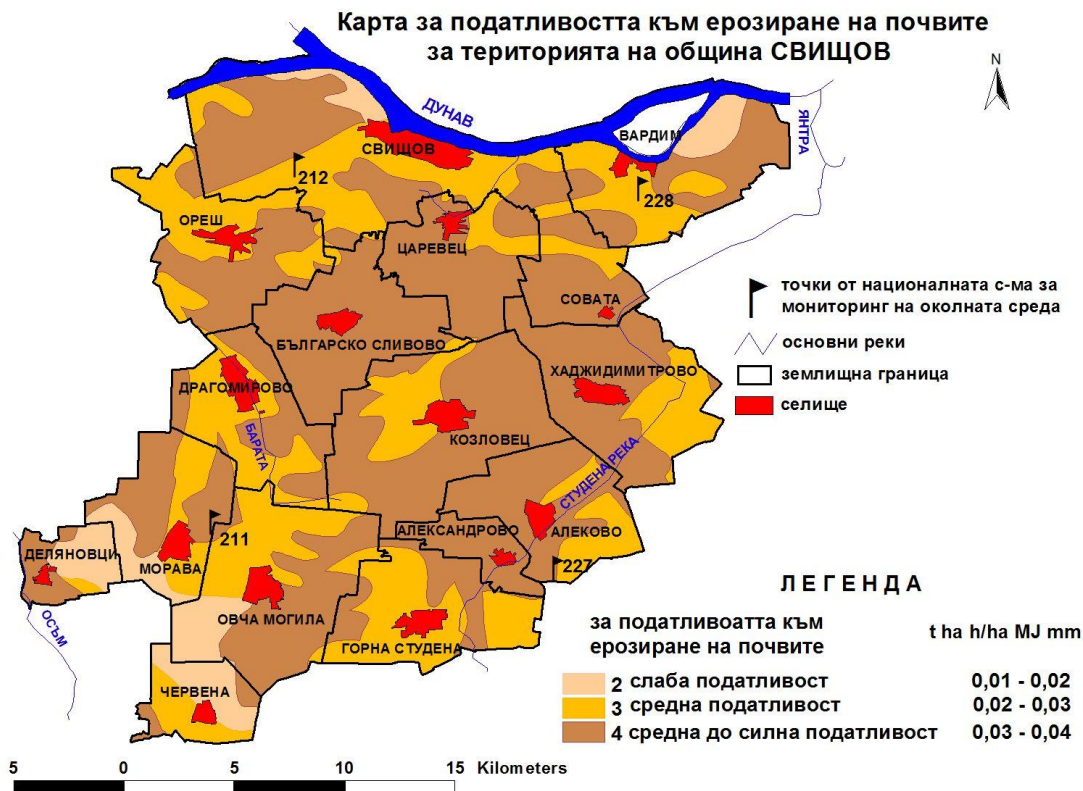
Сравнението на разпределенията на териториите на община Свищов и на страната по ерозионност на дъждовете недвусмислено показва, че климатичният фактор обуславя потенциален риск от проявяване на плоскостна водна ерозия на територията на Общината, по-нисък от средния за страната.

Влиянието на *почвения фактор* върху интензитета на плоскостната водна ерозия е характеризирано чрез индекс на *податливостта към ерозиране на почвата (К-фактор)*. Терминът '*податливост на почвата към ерозиране*' характеризира устойчивостта на почвата към ерозиране от дъждовните капки и от повърхностния отток и зависи от минералния, химичния, механичния и агрегатния състав на почвата, съдържанието на органично вещество, устойчивостта на почвената структура и хидравличната проводимост.

Оценките за *К-фактор* са направени за всяка почвено-картографска единица чрез данни за механичен състав, съдържание на органично вещество и агрегираност на повърхностните почвени хоризонти, и наситена хидравлична проводимост на почвените профили от едромашабните почвени проучвания в мащаб М 1:10 000.

¹⁴ Представената карта е отрязък от картата за ерозионността на дъждовете за периода април-октомври, разработена в мащаб М 1:100 000 за територията на Р. България. Оценките са основани на годишни и месечни стойности на броя и честотата на интензивните дъждове с продължителност $T \geq 30$ min и на количеството на отделен интензивен дъжд със същата продължителност. За целите на картографирането получените средни стойности са категоризирани в 8 класа: много слаба – $0 \leq 200$, слаба – $200 < 400$, слаба до средна – $400 < 600$, средна – $600 < 800$, средна до силна – $800 < 1000$, силна – $1000 < 1500$, силна до много силна – $1500 < 2000$ и много силна – > 2000 MJ mm / ha h.

Картата, представена на фиг. 4, визуализира разпределението на територията на община Свищов по податливост на почвите към ерозиране и илюстрира нагледно, че над 50 % от площта се характеризира със средна до силна податливост на почвите към ерозиране ($0,03-0,04 \text{ t ha h/ha MJ mm}$)¹⁵. Със слаба податливост към ерозиране ($0,01-0,02 \text{ t ha h/ha MJ mm}$) се характеризират част от почвите в землищата на селата Деляновци, Морава, Овча могила, Вардим и Свищов.



Фиг. 4. Карта за податливостта към ерозиране на почвата на територията на община Свищов

Сравнението на разпределенията на териториите на община Свищов и на страната по податливост на почвите към ерозиране дава представа за потенциалния риск от проявяване на площна водна ерозия на територията на областта, обусловен от почвения фактор. Среднопретеглената стойност на фактора за податливост към ерозиране на почвата за територията на общината е $0,03 \text{ t ha h/ha MJ mm}$, която е приблизително равна на тази за страната. Тези данни показват, че почвеният фактор обуславя потенциален риск от проявяване на плоскостна водна ерозия на територията на Общината, съизмерим със средния за територията на страната.

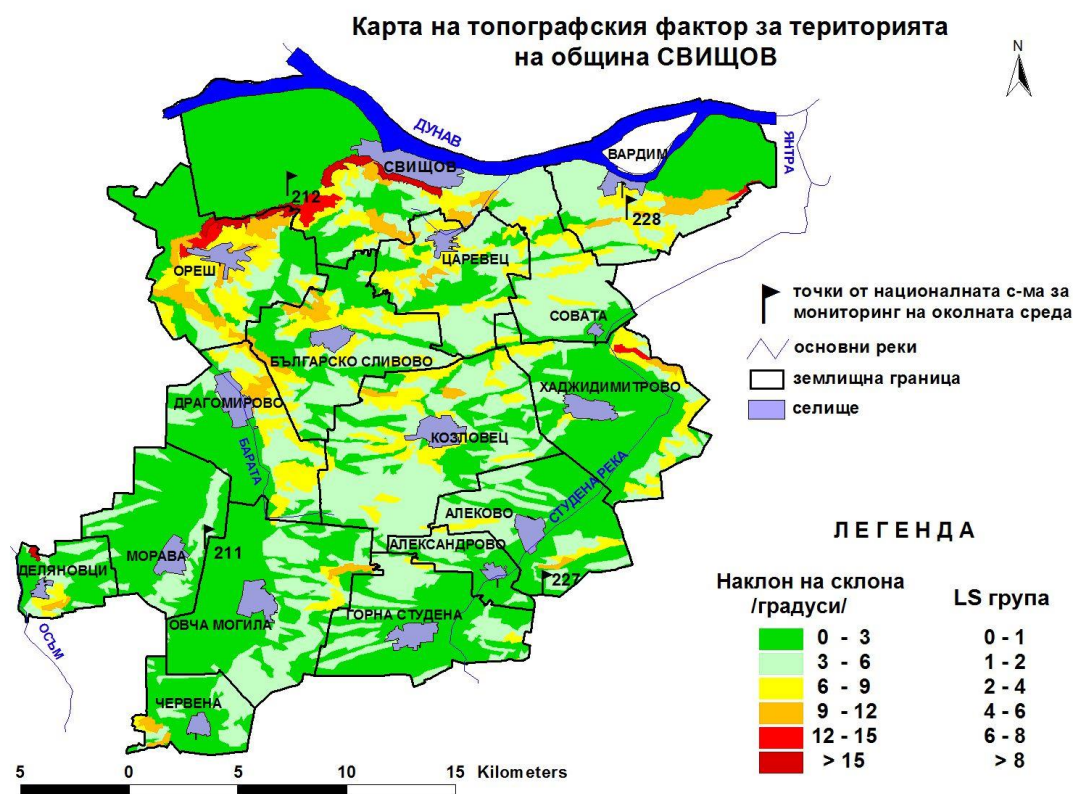
Топографски фактор: Влиянието на наклона и дължината на склона е характеризирано чрез *топографския индекс LS*, който съчетава влиянието на наклона на склона (θ°) и специфичната площ, от която се формира оттокът ($A_s, \text{m}^2/\text{m}$), върху почвените загуби от ерозия.

Картата, показана на фиг. 5, представя разпределението на територията на община Свищов по групи на наклон на склона и илюстрира нагледно, че 84 % от площта е с наклон под 6° , включително 48 % от 0° до 3° , и 36 % от 3° до 6° . Докато земи с наклон от 6° до 9° има в землищата на всички селища, с изключение на с. Морава, земи с наклони от 9° до 12° заемат

¹⁵ Категоризиране на изчислените стойности на индекса за податливост на ерозиране на почвите: много слаба – $0 - \leq 0,01$, слаба – $0,01 - \leq 0,02$, средна – $0,02 - \leq 0,03$, средна до силна – $0,03 - \leq 0,04$, силна – $0,04 - \leq 0,05$ и много силна – $> 0,05 \text{ t ha h/ha MJ mm}$

значително по-ограничена част от територията на община Свищов, а преобладаващата част от земите с наклони над 15° е в землищата на гр. Свищов и с. Ореш (фиг. 5).

Сравнението на разпределенията на териториите на община Свищов и на страната по групи наклон на склона дава представа за потенциалния риск от проявяване на площна водна ерозия на територията на областта, обусловен от топографския фактор. Среднопретеглената стойност на наклона на склона за територията на Общината е $3,8^\circ$, която е приблизително 50 % от тази за страната ($7,2^\circ$). Тези данни показват, че топографският фактор обуславя потенциален риск от проявяване на плоскостна водна ерозия на територията на Общината, значително по-нисък от средния за територията на страната.

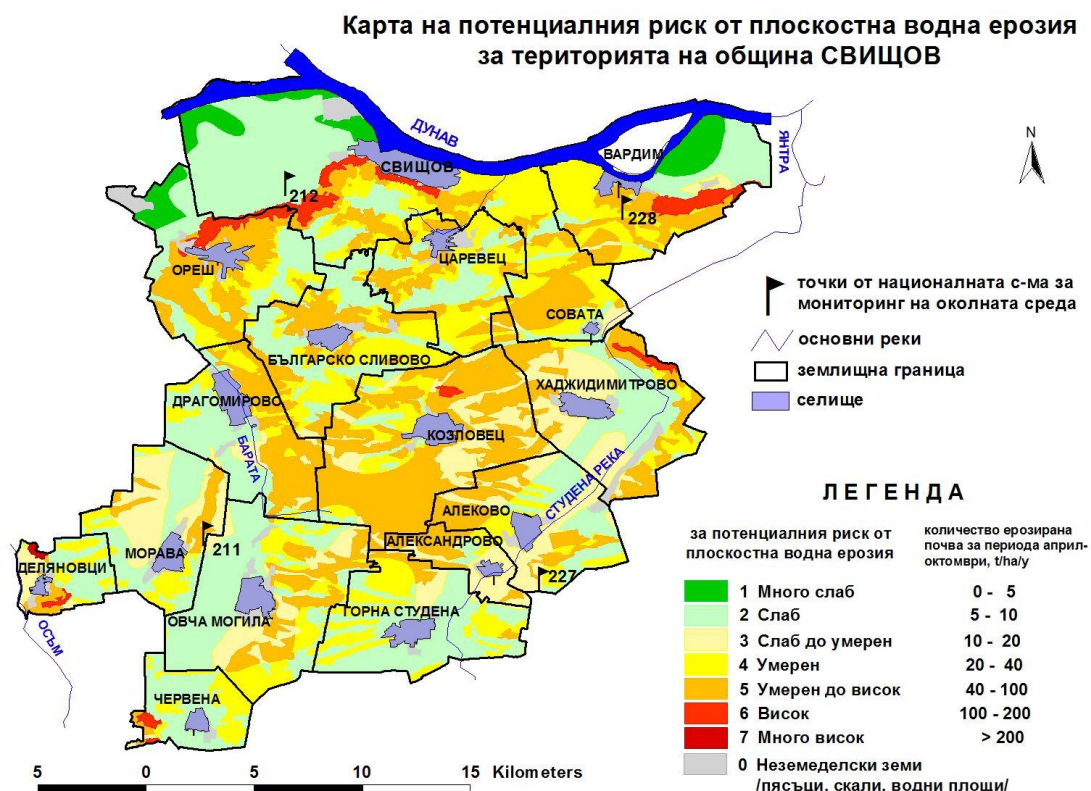


Фиг.5. Карта за топографския фактор за територията на община Свищов

Потенциалният риск от плоскостна водна ерозия е изчислен като средногодишна стойност на количеството ерозирана почва [t/ha yr] при отсъствие на растителна покривка.

Картата, представена на фиг. 6, визуализира разпределението на територията на община Свищов по степени на потенциален ерозионен риск и илюстрира нагледно сравнително хомогенното разпределение на земите в отделните класове – близо 46 % от земите са със слаб и слаб до умерен потенциален риск, а малко над 50 % са с умерен и умерен до висок потенциален риск (22,7 % - умерен и 27,8 % - умерен до висок риск). Среднопретеглената стойност на потенциалния риск от ерозия за територията на община Свищов е $33,7 t/ha$ yr, което е близо 46 % от тази за територията на България ($73,5 t/ha$ yr)¹⁶.

¹⁶ Класификация на потенциалния риск от плоскостна водна ерозия: много слаб $0 - \leq 5$, слаб $5 - \leq 10$, слаб до умерен $10 - \leq 20$, умерен $20 - \leq 40$, умерен до висок $40 - \leq 100$, висок $100 - \leq 200$ и много висок $> 200 t/ha$ yr



Фиг. 6. Карта за потенциалния риск от плоскостна водна ерозия на територията на община Свищов

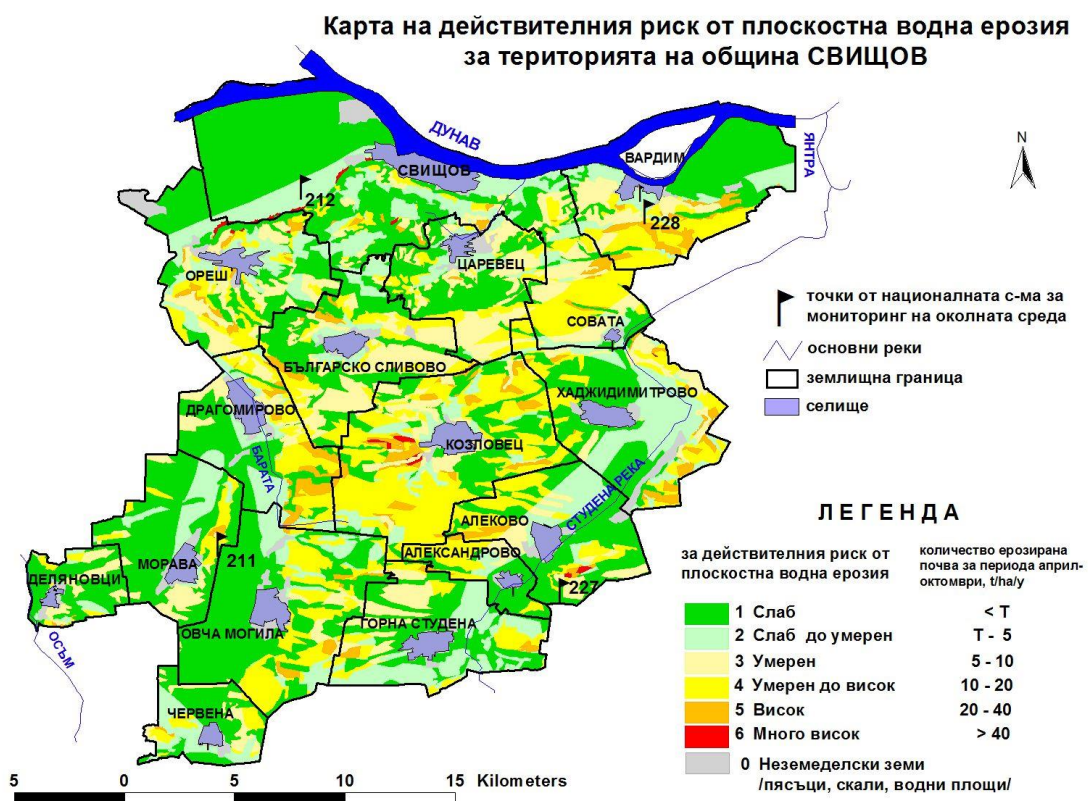
Действителният риск от плоскостна водна ерозия е изчислен като средногодишна стойност на количеството ерозирана почва [t/ha y] с растителна покривка.

Картата, представена на фиг. 7, визуализира разпределението на територията на община Свищов по степени на действителен ерозионен риск и илюстрира нагледно, че близо 2/3 от земеделските земи (63,3 %) са със слаб и слаб до умерен действителен риск (44,6 % са със слаб, 18,7 % - слаб до умерен потенциален риск), а 1/3 са с умерен и умерен до висок действителен риск (15,8 % - умерен и 20,2 % - умерен до висок риск). Среднопретеглената стойност на действителния риск от ерозия за територията на община Свищов е 3,1 t / ha yr¹⁷.

Представените снимки на фиг. 8 показват състоянието на повърхността на ерозирана почва в община Свищов след интензивен валеж¹⁸.

¹⁷ Класификация на действителния риск от водна ерозия: слаб – $\leq T$, слаб до умерен – $T \leq 5$, умерен 5 - ≤ 10 , умерен до висок 10 - ≤ 20 , висок 20 - ≤ 40 и много висок - > 40 t/ha yr

¹⁸ Снимките са направени от А. Даскалова, месец май 2010 г.



Фиг. 7. Карта за действителния риск от плоскостна водна ерозия на територията на община Свищов





Фиг. 8. Изгледи на ерозиран почви след интензивни валежи
Община Свищов (май 2010 г.)

ВЕТРОВА ЕРОЗИЯ НА ПОЧВАТА

Индексът за влияние на *климатичния фактор (C)* отразява влиянието на средната годишна скорост на ветровете и влажността на почвената повърхност (като функция на валежите и температурата).

Данните за разпределението на територията на община Свищов по класове на климатичния фактор на ветрова ерозия показват, че за цялата площ е характерна слаба степен на дефлационност. Среднопретеглената стойност на индекса за влияние на климатичния фактор върху ветровата ерозия за територията на община Свищов е 1,5 t/ha yr, което е близо 40 % от тази за територията на България (3,6 t/ha yr) ¹⁹. Тези данни недвусмислено показват, че климатичният фактор обуславя потенциален риск от проявяване на ветрова ерозия на територията на областта, значително по-нисък от средния за територията на страната.

Почвеният фактор е характеризирани чрез индекса за податливост на почвите към дефлация (*I*). Всяка една от почвено-картографските единици е характеризирана със средна стойност на *I*, изчислена от данни от едромашабните почвени проучвания в мащаб М 1:10 000, характеризиращи всички проучени почвени профили²⁰.

Картата, представена на фиг. 9, визуализира разпределението на територията на община Свищов по податливост на почвите към дефлация и илюстрира нагледно, че почвите в приблизително по 1/3 от площта се характеризират със слаба, слаба до средна и средна податливост към дефлация.

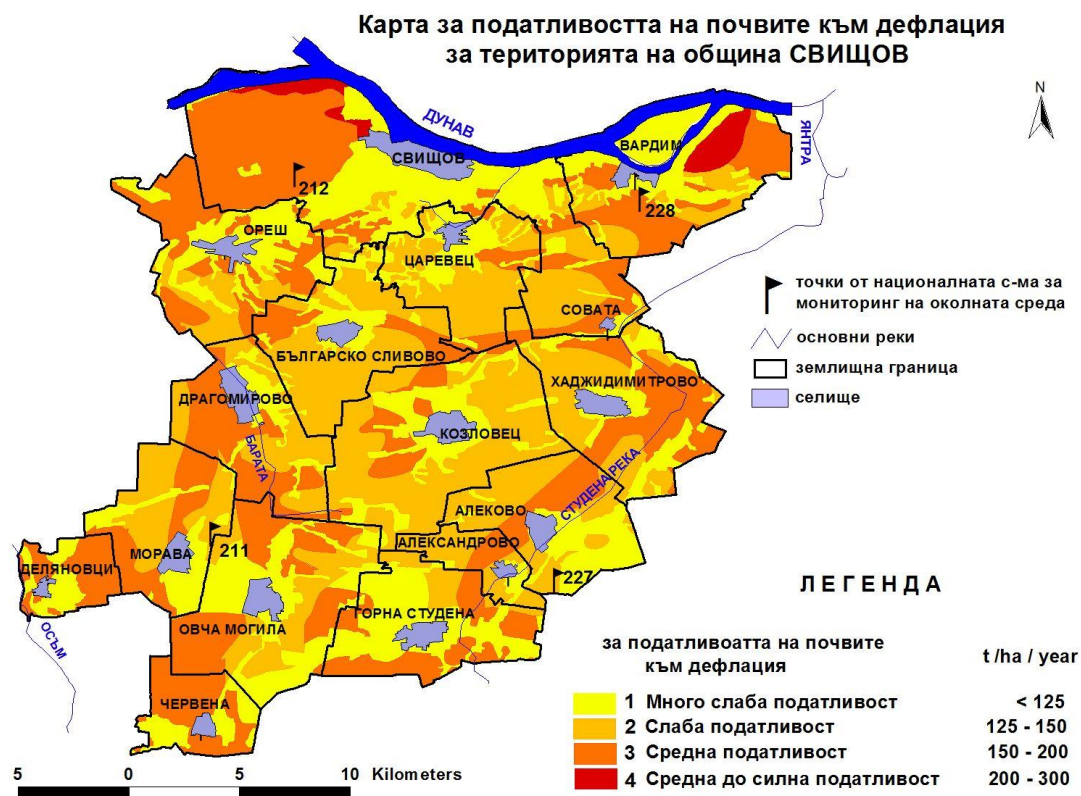
Индексът за грапавината на почвената повърхност (K) е изчислен във функция от височината на редовете и разстоянието между тях за 15 най-широко използвани полски култури, рискови по отношение на дефлацията: пшеница, ечемик, ръж, тритикале, овес, царевица, слънчоглед, памук, цвекло, соя, фасул, зимна рапица, сорго, многогодишни тревни видове и смеси, и люцерна.

Наклонът на терена е един от основните ограничаващи фактори по отношение на размерите на обработваемите полета. Този ограничаващ фактор се прилага за дефиниране на средна незащитена дължина на полето 250, 300, 450 и 500 m при наклон на терена съответно 0-<1, 1-<3, 3-<6 и >6°.

Индексът за влиянието на растителността (V) е изчислен като функция от емпирични параметри и корелации с добивите на съответните култури въз основа на средни многогодишни статистически данни за добивите на основните полски култури по административни области. При това се предполага, че добивите са пропорционални на натрупаната биомаса, която определя почвозащитната роля на растителността. Разпределението на територията на страната по начин на трайно ползване е основано на сателитни данни (Corine, 2002).

¹⁹ Стойностите на климатичният фактор (*C*) са определени въз основа на данните от Метеорологичния справочник за НР България за средномесечните валежи, средномесечната температура и средногодишната скорост на преобладаващите ветрове и са класифицирани в 9 групи: много слаба 0 – <0,5, много слаба до слаба 0,5 – <1, слаба 1 – <2, слаба до средна 2 – <5, средна 5 – <10, средна до силна 10 – <30, силна 30 – <50, силна до много силна 50 – <100 и много силна – >100.

²⁰ Класификация на податливост на почвите към дефлация: слаба 0 – ≤125, слаба до средна 125 – ≤150, средна 150 – ≤200, средна до силна 200 – ≤275 и силна – >275 t/ha yr.



Фиг. 9. Карта за податливостта към дефлация на почвата на територията на община Свищов

Рискът от дефлация е оценен посредством прогнозните средногодишни загуби на почва от дефлация [t/ha yr], изчислени във функция на посочените по-горе фактори²¹.

Картата, представена на фиг. 10, визуализира разпределението на територията на община Свищов по степени на потенциален риск от дефлация и илюстрира нагледно, че почти цялата територия (97 %) на земите е с много слаб потенциален риск. Среднопретеглената стойност на потенциалния риск от ерозия за територията на община Свищов е 0,1 t / ha yr, което е едва 6 % от тази за територията на България (0,9 t / ha yr).

ЕРОЗИРАНИ ПОЧВИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА СВИЩОВ

Почвената покривка на територията на община Свищов отразява така очертаните ерозионни фактори и риск от плоскостна водна и ветрова ерозия на почвата, като 40,4 % от почвите в земеделските земи са ерозирани в различна степен: 13,3 % слабо ерозирани, 8,5 % – слабо до средно ерозирани, 8,6 % – средно ерозирани, 6,6 % – средно до силно ерозирани и 3,4 % – силно ерозирани. Силно излужените черноземи са изцяло слабо ерозирани, така както и 31,8 % от средно излужените, 9 % от слабо излужените и 8,5 % от типичните. От карбонатните черноземи 57,8 % са ерозирани, вкл. 15,7 % слабо, 13,4 % слабо до средно, 13 % средно, 10,4 средно до силно и 5,3 % силно ерозирани. На 0,4 % от земеделските земи са разпространени акумулирани карбонатни черноземи.

²¹ Класификация на риска от дефлация: много слаб 0 – ≤0,1, слаб 0,1 – ≤0,2, слаб до умерен 0,2 – ≤0,5, умерен 0,5 – ≤1,0, умерен до висок 1,0 – ≤2,0, висок 2,0 – ≤4,0 и много висок >4,0 t/ha yr

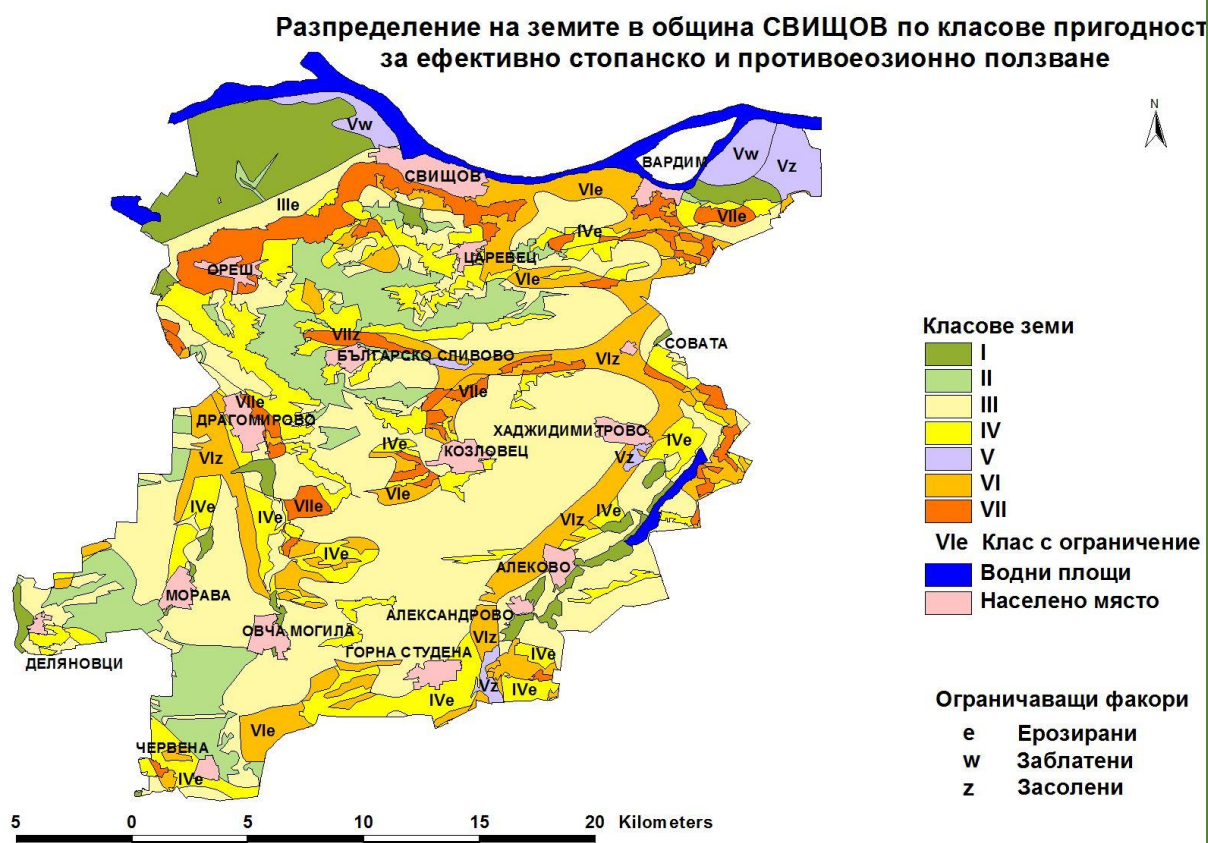


Фиг. 10. Карта за потенциалния риск от ветрова ерозия на територията на община Свищов

ОЦЕНКА НА ЗЕМИТЕ ПО ПРИГОДНОСТ ЗА ЕФЕКТИВНО ПРОТИВОЕРОЗИОННО ПОЛЗВАНЕ

Въз основа на данните за мощност на почвените профили, каменистост и наклон на земите, киселинност и интензитет на ерозия на почвата земите на територията на община Свищов са групирани в 8 класа по пригодност за ефективно противоерозионно ползване (фиг. 11). Земите от първи, втори и трети клас са подходящи за различно ползване, земите от четвърти клас са с ограничено ползване, а от пети, шести и седми клас са със силно ограничено ползване.

Земите, *подходящи за различно ползване (I, II и III клас)*, заемат 59,6 % от площта на земеделските земи на община Свищов. Земите от *първи клас*, заемащи 8,1 % от площта на земеделските земи на Общината, са без или със съвсем слаби ограничения за земеползване. Това са почти равни земи с лесно обработваеми почви, без или с много слабо проявени ерозионни процеси, нямат ограничаващи почвеното плодородие фактори. Всички растения, адаптирани към съответните климатични условия, дават оптимални или почти оптимални добиви. За оптимално противоерозионно ползване на земите от първи клас има необходимост от прилагане на противоерозионни мерки само при по-дългите склонове на земите от този клас.



Фиг. 11. Карта за пригодността на земите на територията на община Свищов по пригодност за ефективно почвозащитно ползване

Земите от *втори клас*, заемащи 10,2 % от площта на земеделските земи на община Свищов, са подходящи за всякакво земеделско използване, но при тях има някои фактори, ограничаващи плодородието и избора на културите, като преовлажненост, засушаване, прояви на ерозия - особено при по-дългите склонове. Всички растения, адаптирани към съответните климатични условия, могат да бъдат отглеждани и дават почти оптимални добиви. За оптимално противоерозионно ползване на земите от втори клас е необходимо прилагане главно на агротехнически противоерозионни практики (главно контурно земеделие), каналo-тераси и оттокоотвеждащи колектори.

Земите от *трети клас* заемат 41,3 % от площта на земеделските земи на Общината. Те могат да се използват за отглеждане на различни култури, но имат ограничаващи плодородието фактори (ерозирани почви, голям наклон, влошена реакция и структура на почвата, малка мощност, слаба водопропускливост и др.). Култури, взискателни към физичните и химичните условия, не дават задоволителни добиви. За ефективно противоерозионно ползване на земите от трети клас е необходимо по-активно прилагане на противоерозионна агротехника (главно контурно земеделие, почвозащитни обработки, поясно земеделие), каналo-тераси и оттокоотвеждащи колектори, противоерозионни сеитбообръщения с ограничаване на окопните култури в структурата им и др.

Земите от *четвърти клас*, заемащи 15,6 % от площта на земеделските земи на общината, са с *ограничено ползване*. Тези земи са подходящи за отглеждане предимно на култури със слята повърхност и многогодишни треви. Този ограничен избор на култури се обуславя от големия наклон на терена, силната ерозия на почвите (маломощни почви), слабата дренираност, алкалност, засоленост и др. Поради силната проява на ерозия окопните култури се ограничават до минимум. За ефективно противоерозионно ползване на земите от четвърти клас е необходимо задължително прилагане на специални консервационни

практики, като всички противоерозионни агротехнически и инженерно-технически мерки, затревени буферни ивици и др., според конкретните условия.

Земите със *силно ограничено ползване (V, VI и VII клас)*, заемат близо $\frac{1}{4}$ (24,7 %) от площта на земеделските земи на община Свищов. Земите от *пети клас*, заемащи 3,2 % от площта на земеделските земи, са неподходящи за земеделско използване, освен за пасища или друга постоянна растителност, поради наличието на някои от следните ограничаващи фактори: чести заливания, силна каменистост, заблатеност и др. Това са неерозирани или слабо ерозиран земи, най-често равни. Земите от *шести клас* (14,7 % от земеделските земи) са върху стръмни склонове, много често със силно ерозирани (маломощни) почви, поради което не са подходящи за земеделие. Най-целесъобразно е те да се затревяват и залесяват и да се използват като пасищни и горски площи. Чрез терасиране или други инженерно-технически мероприятия може да се използват за отглеждане на тютюн, малини, къпини, сливи и др. Земите от *седми клас* (6,7 % от земеделските земи) са върху много стръмни склонове, със силно ерозирани и опороени почви. Подходящи са само за пасищни и горски площи, но най-често затревяването и залесяването са възможни само след допълнителни почвозащитни мероприятия.

ВКИСЛЯВАНЕ НА ПОЧВИТЕ

Тъй като повечето почви в землищата на община Свищов съдържат карбонати по целия си профил, не се очаква вкисляване. Евентуално слабо вкисляване може да се допусне при излужените черноземи в случай на продължително прекомерно използване на някои азотни торове, но вероятността е малка, тъй като тези почви се характеризират с добра буферна способност.

ЗАСОЛЯВАНЕ. ОСОЛОНЦЯВАНЕ

Хидроморфното засоляване представлява процес на повишаване на съдържанието на водоразтворими соли в почвения разтвор, токсични за растенията, в резултат на капилярно подхранване на активния коренообитаем почвен слой от високоминерализирани подпочвени води при повишаване на нивото им до дълбочина 100-300 cm. Наличието на фракциите на дребен пясък и прах в механичния съста на почвата и подпочвата е основна предпоставка за капилярния подъем от подпочвените води към повърхността. Поради разнообразния състав и строеж на наносните материали засоляването протича с различна скорост и в различна степен в площите на наносните и ливадните почви. Неправилно напояване също може да допринесе за засоляването на почвите.

Засоляването поражда проблем по отношение на осмотичното налягане на почвения разтвор, което води до увеличаване на водозадържащата способност на почвата и до силно влошаване на влагообезпечаването на земеделските култури. На територията на Общината засолени почви са ливадните солонци-солончаки от сулфатно-хлориден тип, средно дълбоки, което означава, че засоляването е съвременен и продължаващ процес.

Засолените почви са алкални, което влияе негативно на хранителния режим на отглежданите култури, поради което тези почви са отнесени към бедните и неподходящи за земеделие. Алкалността допълнително се увеличава и поради солонцеватостта на почвите, а именно увеличаването на дела на обменния натрий в състава на обменните катиони, формиращи сорбционния капацитет на почвите. Осолонцянването силно диспергира почвите, обезструктурира ги, което рефлектира върху уплътняването на сложението и върху водозадържащия потенциал на водата в почвата, и оказва силно негативно влияние върху развитието на земеделските култури. Солонците и солонцеватите почви (ливадни солонци и ливадни солонци-солончаки; алувиално-ливадни почви, солонцевати; алувиално-(делувиално)-ливадни почви, солонцевати; ливадни черноземи солонцевати) заемат доста голяма обща площ – около 2231,548 ha.

НАМАЛЯВАНЕ НА ПОЧВЕНОТО ОРГАНИЧНО ВЕЩЕСТВО

(ДЕХУМИФИКАЦИЯ НА ПОЧВИТЕ)

Този деградационен процес протича главно в обработваемите земи. Представлява намаляване на съдържанието на органичен въглерод/хумус, което води до обезструктуриране на почвата, с последващо влошаване на водно-физичните показатели и намаляване на продуктивността им. Дехумификацията предполага понижаване на буферността на почвите по отношение на химически замърсявания, както и до ускоряване на ерозионните процеси, и влошаване на генния фонд и биоразнообразието.

Съгласно предоставените данни от Националната система за мониторинг на околната среда (НСМОС) на Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС) почвите в пунктовете, принадлежащи на територията на община Свищов (отбелязани на фиг. 1 и в Приложение №1), са много добре обезпечени с органично вещество – органичен въглерод (C): 15,60-19,07 g/kg почва²² в повърхностния слой с мощност 20/10 cm и 14,70-19,47 g/kg почва в подповърхностния слой от 20/10 до 40 cm (табл. 11)²³

Таблица 11. Съдържание на органичен въглерод, общ азот и общ фосфор в почвите в мониторинговите пунктове на НСМОС²⁴, отбелязани на фиг.1 и в Приложение №1

(средни концентрации на анализирани показатели от Националната мрежа за почвен мониторинг в слой: 0-10 cm/0-20 cm и 10-40 cm/20-40cm)

За период: 2005, 2008, 2010, 2012 г.

Пункт № Землище	Координати ширина дължина	Година на пробовземане	Земеползване	Дълбочина на пробовземане [cm]	Органичен C [g/kg почва]	N Келдал [g/kg почва]	Общ P [mg/kg почва]
№ 211 с. Морава Карбонатен чернозем, слабо ерозиран	43^27.73 25^14.15	2005	ечемик	0-20	17,00	1,71	842,00
				20-40	16,45	1,65	832,00
		2008	обработваема земя	0-20	17,23	1,73	911,33
				20-40	17,10	1,73	907,00
		2010	обработваема земя	0-20	18,33	1,73	830,67
				20-40	18,73	1,74	842,67
№ 212 с. Ореш Алувиално-ливадни почви, мощни	43^36.52 25^16.72	2005	люцерна	0-10	15,60	1,69	911,00
				10-40	14,70	1,54	883,50
		2008	постоянно затревена площ	0-10	15,80	1,80	936,00
				10-40	15,97	1,84	936,33
		2010	постоянно затревена площ	0-10	18,10	1,77	903,67
				10-40	17,87	1,75	921,33

²² Норми за съдържание на **органичен C**: средно съдържание - 10-<15 g/kg почва; високо съдържание - 15-<25 g/kg почва, Класове по Гюров и Артинова, 2001г. - Индикатори за оценка на състоянието на почвите (Заповед № РД-619/15.09.2009 г. на министъра на околната среда и водите)

²³ Данни от Приложение №8

²⁴ Приложение №8

№ 227 с. Алексан- дрово Ливадни солончази, $Cl-SO_4$	43^26.77 25^25.68	2012	житни култури	0-20	16,50	1,81	969,33
				20-40	16,60	1,88	979,00
		2005	ечемик	0-20	17,15	1,88	854,00
				20-40	16,70	1,84	841,00
		2008	обработка ема земя	0-20	17,93	1,71	770,00
				20-40	17,80	1,70	757,67
		2010	обработка ема земя	0-20	18,03	1,68	775,33
				20-40	17,87	1,69	763,33
		2012	житни култури	0-20	19,07	1,76	832,33
				20-40	19,47	1,65	837,00
№ 228 с. Вардим Карбона- тен чернозем, средно ерозиран	43^36.09 25^28.3	2005	слънчо- глед	0-20	17,45	1,98	815,50
				20-40	17,40	1,82	807,00
		2008	обработка ема земя	0-20	18,07	2,02	888,00
				20-40	18,37	1,99	904,00
		2010	обработка ема земя	0-20	18,67	1,98	836,33
				20-40	19,00	1,93	838,67
		2012	житни култури	0-20	18,67	1,93	892,33
				20-40	18,50	1,94	894,67

Не се установяват чувствителни разлики в стойностите на *органичния С* в двете измервани дълбочини на профилите на наблюдаваните пунктове, нито пък във периода от 2005 до 2012 г.

Поради честите засушавания и липсата на напояване, нитрификацията не протича ритмично. Това обуславя силно се колебаещото се снабдяване на растенията с азот, което може да бъде оценено като средно осигурено, въпреки добрата запасеност с органично вещество (1,68-2,02 g общ азот /kg почва в повърхностните слоеве и 1,54-1,99 g/kg почва²⁵ в подповърхностните слоеве). Изключение прави високото съдържание на общ азот в почвата от пункта в землището на с. Вардим, където се намират висококатегорийни земи (табл. 11). Запасеността с общ фосфор е средна и висока – (770,00-969,33 mg/kg почва в повърхностния слой и 757,67-979,00 mg/kg почва²⁶ в подповърхностния слой). Отчита се по-добра обезпеченост с фосфор на алувиално-ливадните почви от землището на с. Ореш (пункт 212) (табл. 11).

Въпреки добрата обезпеченост с органично вещество на почвите в посочените мониторингови пунктове, не се изключва възможността в почвите на някои от обработваемите масиви да се развива бавно процесът на дехумификация. Сред основните причини за изтощаването на почвите са изгарянето на стърнищата, пълната липса на органично торене, бързата минерализация на органичното вещество, причинена от прекалената небалансирана химизация на земеделския процес и особено плоскостната водна ерозия, която е в средна и силна степен на развитие.

²⁵ Норми за съдържание на общ азот: средно съдържание 1,332–<1,95 g/kg почва; високо съдържание 1,951–<2,86 g/kg почва - Индикатори за оценка на състоянието на почвите (Заповед № РД-619/15.09.2009 г. на министъра на околната среда и водите)

²⁶ Норми за съдържание на общ фосфор: средно съдържание 533,1–<924,2 mg/kg почва; високо съдържание 924,3–<1599,4 mg/kg почва - Индикатори за оценка на състоянието на почвите (Заповед № РД-619/15.09.2009 г. на министъра на околната среда и водите)

ПРЕОВЛАЖНЯВАНЕ

Преовлажняването е процес на продължително задържане на гравитационна вода в коренообитаемия почвен слой, поради невъзможността ѝ да се оттича. При почвите в община Свищов това задържане се реализира с повишаването на нивото на подпочвените води, хидравлично свързани с нивата на реките Дунав, Барата и Студена. Заблатяването се получава при почвите, образувани върху терасите на тези реки: алувиално-ливадни почви, мощни, слабо заблатени; алувиално-(делувиално)-ливадни почви, мощни, слабо заблатени; алувиално-(делувиално)-ливадни почви, средно заблатени; алувиално-ливадни почви, солонцевати, слабо заблатени. Общата им площ възлиза на 1241,63 ha.

Заблатяването силно депресира развитието на кореновата система на земеделските култури поради липса на въздух, което при по-продължително задържане води до загиването им, особено в теренните микропонижения.

ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ПОЧВИТЕ

Устойчивостта на почвите срещу химическо замърсяване зависи от механичния и минералогичния им състав, съдържанието на органично вещество, вкл. количеството и фракционния състав на хумуса, съдържанието на общи карбонати, рН, сорбционния капацитет, общата концентрация и вида на водоразтворими вещества и др. Може да се каже, че почвите, разпространени на територията на община Свищов, се характеризират с добра буферност срещу химическо замърсяване, тъй като имат високо съдържание на карбонати и обменни бази, обезпечени са с органично вещество. Освен това на територията на Общината липсват източници за замърсяване на атмосферния въздух, чрез който да настъпи замърсяване и на почвите.

Оценката на екологичния статус на почвите от община Свищов е направена на базата на данните от Националната система за мониторинг на околната среда (НСМОС), подсистема „Почви” на ИАОС (таблица 12). За целта данните за наличните концентрации на тежки метали и металоиди (As, Hg, Cd, Cu, Ni, Cr, Pb, Zn) от пунктове №№ 211, 212, 227 и 228 съответно в землищата на с. Морава, с. Ореш, с. Александрово и с. Вардим (показани на фиг. 1 и в Приложение №1) са съпоставени с нормите за максимално допустимите концентрации (МДК) на тези замърсители в почвите, отнасящи се за съответните интервали на измерената реакция на почвите (Таблица 1 от НАРЕДБА №3 за норми относно допустимото съдържание на вредни вещества в почвата).

Анализът показва, че почвите са в добро екологично състояние. Съдържанието на изследваните тежки метали и металоиди в двата слоя на всички мониторингови пунктове е много по-ниско от нормите за максимално допустимите концентрации на тези елементи (таблица 12). Прави впечатление, че измерените концентрации на всички наблюдавани елементи в пункт №212 са по-високи от тези в останалите пунктове, но въпреки това и те са много под стойностите на МДК.

Установено е, че водите за водоснабдяване от подземни водоизточници, разположени в терасата на река Дунав – при село Вардим, са замърсени²⁷. В кладенците тип „Раней” има високо съдържание на манган. Към този момент основните източници на замърсяване са: промишлените замърсители, които основно се намират по поречието на река Дунав; непречистените градски отпадъчни води, зауствени в р. Дунав.

Принос към замърсяването на подпочвените води на територията на Общината има и дифузно замърсяване, причинено от прилагането на недобри земеделски практики. Според Приложения №№2 и 3 към Заповед РД-146/ 25.02.2015 г. на министъра на МОСВ относно обхвата на уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници, застрашената зона в община Свищов обхваща цялата ѝ територия (фиг.12).

²⁷ Общински план за развитие на община Свищов (2014-2020)

Таблица 12. Съдържание на тежки метали и металоиди в почвите [mg/kg почва]²⁸. Пунктове от НСМОС на ИАОС

средни концентрации на анализирани показатели от Националната мрежа за почвен мониторинг в слой: 0-10 cm/0-20 cm и 10-40 cm/20-40cm; Период: 2005, 2008, 2010, 2012 г.

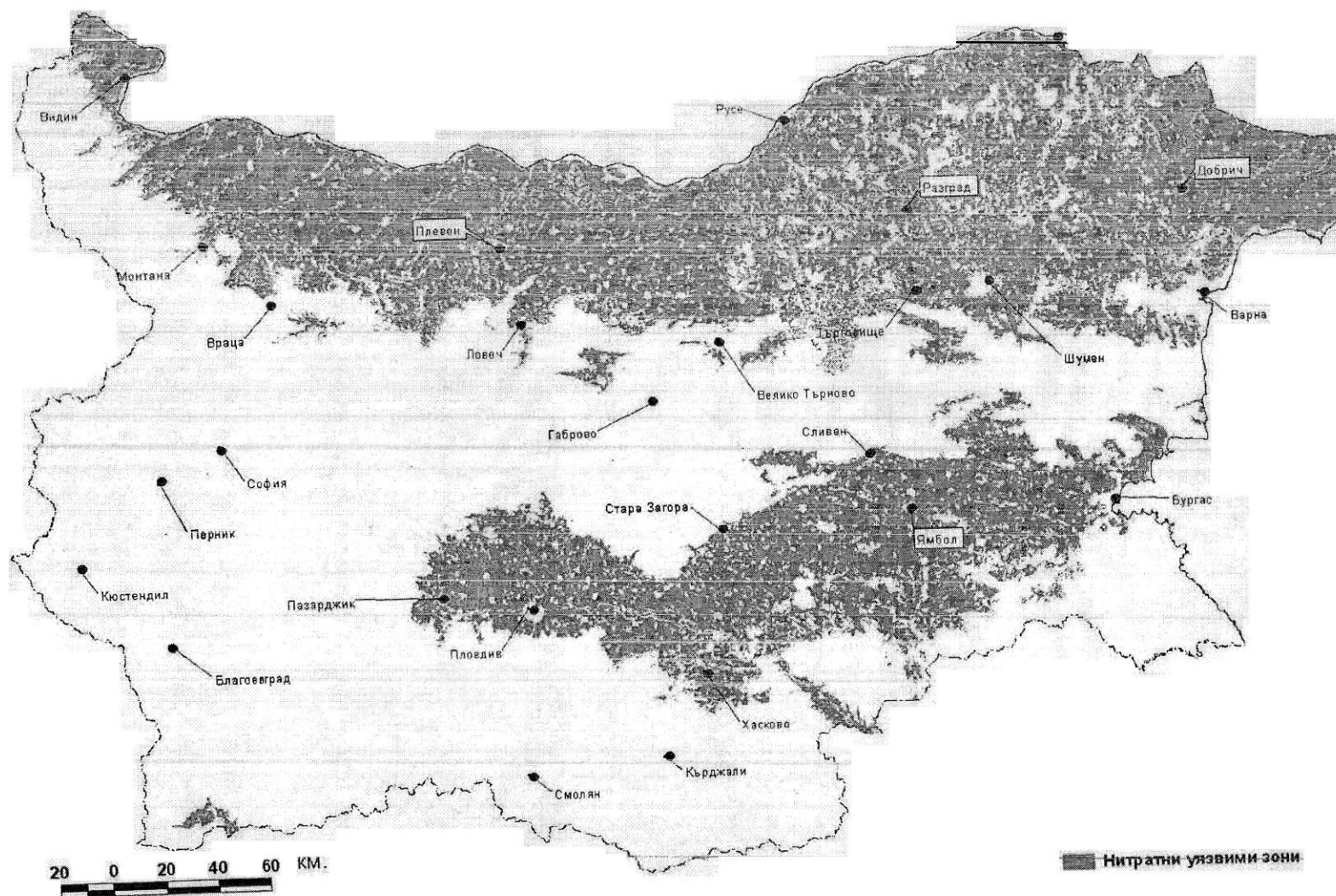
Пункт № Землище	Координати ширина дължина	Година	Земеползване	Дълбочина на пробовземане [cm]	pH в H ₂ O	Съдържание на тежки метали и металоиди [mg/kg почва]							
						As	Cd	Hg	Cu	Ni	Cr	Pb	Zn
№ 211 с. Морави	43°27.73 25°14.15	2005	ечемик	0-20	7,85	7,10	0,10		18,10	30,80	34,60	12,25	55,90
				20-40	7,89	7,55	0,10		18,55	29,70	36,00	12,55	57,10
		2008	обработваема земя	0-20	8,3	7,83	0,10	0,13	21,17	44,10	42,73	12,23	64,80
				2-40	8,11	7,77	0,10		21,80	44,73	44,97	11,63	66,93
		2010	обработваема земя	0-20	8,52	8,07	0,16		21,83	40,30	42,10	12,80	63,23
				20-40	8,52	8,13	0,16		21,80	40,33	43,57	13,00	60,83
№ 212 Ореш	43°36.52 25°16.72	2005	люцерна	0-10	7,92	11,60	0,27		37,55	62,45	49,30	33,65	110,25
				10-40	7,98	11,35	0,24		37,20	62,60	48,70	32,00	108,25
		2008	постоянно затревана площ	0-10	8,04	11,57	0,24	0,12	40,57	80,23	75,53	34,50	118,80
				10-40	8,03	11,80	0,29		41,03	82,43	77,17	33,30	120,83

²⁸ Приложение №8

		2010	постоянно затревена площ	0-10	8,39	12,0	0,37		43,17	76,07	68,00	35,77	116,20
				10-40	8,36	12,23	0,36		43,03	77,13	67,90	36,27	116,53
		2012	житни култури	0-20	8,57	12,00	0,33	0,05	43,83	81,33	70,10	35,77	123,00
				20-40	8,53	11,83	0,33		43,57	81,07	69,37	35,47	122,63
№ 227 с.Алексан- дрово	43^26.77 25^25.68	2005	ечемик	0-20	7,64	8,75	0,10		19,55	40,40	50,25	14,30	65,15
				20-40	7,78	8,65	0,10		19,10	40,30	47,35	13,90	65,60
		2008	обработва- ема земя	0-20	7,99	7,77	0,10	0,10	23,40	46,40	54,50	14,30	77,07
				20-40	8,06	8,20	0,10		23,07	46,27	55,20	14,33	73,57
		2010	обработвае- ма земя	0-20	8,00	8,07	0,19		23,73	44,67	48,43	14,50	68,03
				20-40	8,01	8,17	0,19		23,43	41,43	46,93	14,17	67,23
		2012	житни култури	0-20	7,80	8,33	0,18	0,01	23,87	45,13	42,73	14,70	68,67
				20-40	7,80	8,40	0,18		23,83	44,87	43,63	14,70	68,87
№ 228 с. Вардим	43^36.09 25^28.3	2005	слънчоглед	0-20	7.83	7,45	0,10		17,55	29,70	35,25	11,35	55,00
				20-40	7.89	7,35	0,10		18,05	29,45	34,35	11,35	55,70
		2008	обработва- ема земя	0-20	8.31	7,80	0,10	0,09	19,23	35,53	39,47	10,60	59,97
				20-40	8.31	7,37	0,10		19,97	36,43	38,77	10,43	63,87
		2010	обработва- ема земя	0-20	8.36	7,17	0,17		18,93	34,80	35,37	11,63	54,33
				20-40	8.39	7,33	0,17		19,50	35,97	36,57	11,87	57,57
		2012	житни култури	0-20	8,59	7,40	0,16	0,07	19,33	36,07	34,17	11,57	56,77
				20-40	8,58	7,53	0,17		19,23	37,00	34,47	11,57	56,47

Фиг. 12. Карта на уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници
(Приложение №3 към Заповед РД-146/25.02.2015 г. на министъра на МОСВ)

Приложение № 3
към Заповед РД-146/25.02.2015г.



НАРУШЕНИ И УВРЕДЕНИ ПОЧВИ

Съгласно Националния концесионен регистър няма възложени концесии за добив на полезни изкопаеми (кариери) на територията на Общината. Наличните полезни изкопаеми са от неруден тип, главно чакъли и пясъци.

Нарушени и увредени земи се откриват по периферията на незаконните сметища. На територията на Общината са установени 19 броя площадки за нерегламентирано съхранение на отпадъци, почиствани по общинския план (таблица 13).

Таблица 13. Нерегламентирани сметища на територията на община Свищов, съгласно общински план за закриване и рекултивация

Населено място	Отделеност от селското сметище/ км.	Посока	Н/О/НК/К*	Година на изграждане	Година на закриване	Площ в дка	Отделеност от общинско депо «Ненова, шатра», гр. Свищов/ км
гр.Свищов	6.0	ЮЗ	О/К	1980	2009	22	6.0
с.Алеково	0.3	ЮЗ	О/НК	1980	2009	5	
с.Александрово	0.05	Ю	Н/НК	1980	2009	4	
с.Б.Сливово	0.5	И	О/НК	1980	2009	3	20.0
с.Вардим	0.3	ЮИ	О/НК	1980	2006	5	19.0
с.Г.Студена	0.5	И	О/НК	1980	2009	5	
с.Деляновци	0.05	ЮЗ	Н/НК	1980	2009	2	
с.Деляновци	0.01	З	Н/НК	1980	2009	2.5	
с.Драгомирово	0.3	З	О/НК	1980	2009	4	27
с.Козловец	0.4	С	О/НК	1980	2009	4	
с.Козловец	0.3	ЮЗ	О/НК	1980	2009	3	
с.Морава	0.5	СИ	О/НК	1980	2009	4	36
с.Морава	0.3	ЮЗ	О/НК	1980	2009	3	36
с.Овча Могила	0.3	И	О/НК	1980	2000	5	39
с.Ореш	0.3	Ю	О/Н	1980	2006	5	19.0
с.Совата		И	Н/НК	1980	2006	1	24.0
с.Х.Димитрово	0.3	И	О/НК	1980	2006	3	28.0
с.Царевец	0.3	И	О/НК	1980	2006	3	13.0
с.Червена	0.3	И	О/НК	1980	2009	3	
Обща площ в дка						84	

ЗАПЕЧАТВАНЕ НА ПОЧВИТЕ

„Запечатването на почвите“ представлява трайно покриване на почвените повърхности с непропусклив материал, поради застрояване и/или изграждане на инфраструктура. При урбанизацията на териториите неминуемо почвите под изградените сгради и съоръжения остават запечатани. „Запечатани“ са почвите и под изградената транспортна инфраструктура. „Запечатаните“ почви са безвъзвратно загубени за земеделско ползване.

СВЛАЧИЩА

На територията на Общината са локализирани 30 свлачища²⁹. От тях 21 са на територията на гр. Свищов и прилежащите му земи, 3 се намират в района на с. Вардим и 6 - при с. Ореш (фиг. 13³⁰). По своя характер те са активни и консолидирани. Тъй като в повечето случаи през последните години не са правени укрепителни и дренажни дейности, е необходимо активно участие в управлението на геоморфоложките процеси и финансиране на антисвлачищните мероприятия.



Фиг. 13. Свлачище в землището на с. Ореш

V. SWOT анализ

(Анализ на силните и слабите страни, възможностите и заплахите)

СИЛНИ СТРАНИ НА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ПОЧВИТЕ В ОБЩИНА СВИЩОВ

Община Свищов се отличава с благоприятни условия за развитие на разнообразно и високопродуктивно земеделско производство, както от гледна точка на природо-географските, климатичните и почвените условия, така и от гледна точка на дългогодишните традиции в областта на земеделието.

²⁹ Общински план за развитие на община Свищов (2014-2020)

³⁰ Снимка А. Даскалова

Почвено-климатичните условия в Общината дават възможност за отглеждане на голям набор от зърнени и технически култури, на лозя за десертно грозде и винени сортове, на овощни насаждения и на зеленчукови култури.

Почвите с най-голям относителен дял в територията на община Свищов (карбонатни черноземи, типични черноземи, излужени черноземи, алувиално-ливадни и алувиално-(делувиално)-ливадни почви) са чисти, характеризират се с добър продуктивен потенциал при рационално използване, особено ако се осигури напояване. Това е достатъчно основание устойчивото ползване на земеделските земи да бъде заложено като един от най-важните приоритети в икономиката на Общината във визирания програмен период. В тази връзка висококатегорийните земеделски земи (от първа до четвърта бонитетни категории) следва да се разглеждат като незаменим стратегически ресурс на Общината, който трябва да бъде опазван и съхраняван от прекомерна и необоснована икономическа урбанизация.

Почвите, разпространени на територията на Общината, се характеризират с добра буферност срещу химическо замърсяване, тъй като повечето от тях съдържат карбонати по целия профил, добре обезпечени са с обменни бази в поглъщателния комплекс, сравнително добре са обезпечени с органично вещество, а някои от тях (излужените черноземи) имат и сравнително високо съдържание на глина.

ПРОБЛЕМИ И СЛАБИ СТРАНИ НА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ПОЧВИТЕ В ОБЩИНА СВИЩОВ

Профилът на всички почви е антропогенизиран и повърхностният слой бавно, но програсивно е изтощаван и изменен в отрицателна посока в сравнение с първоначалното му естествено състояние.

Профилите на средно пясъчливо-глинестите почви, образувани върху наклонени терени, са подложени на ерозиране, което води до ограничаване на продуктивния им потенциал, загуби от генетичния фонд и биоразнообразието на земите.

Подпочвените води причиняват заблатяване на почвите в ниските части на терасите на реките в периодите на високите стоежи на нивата им. Не е ефикасно действието на откритата отводнителна система в местностите Блато в землищата на гр. Свищов и с. Вардим, поради което земеделските земи остават преовлажнени за дълги периоди през пролетта и на практика биват изоставяни, макар да са плодородни. Прави впечатление, че от земеделските територии намалява обработваемата земя и нарастват пустеещите земи (над 15%), което при доброто качество на ресурса е неоправдано.

Немалка част от почвите в най-равните терени, благоприятни за механизирано обработване (ливадните и заблатените почви по терасите на реките) са осолончени или са солонци-солончащи, което ги прави най-бедните почви в Общината, причислени към 9-та и 10-та бонитетни категории (негодни за земеделие).

Както в цялата страна, така и в община Свищов има тенденция към ограничаване на видовото разнообразие на отглежданите култури, продиктувано от разнообразни икономически, финансови и технически причини.

Липсата на напояване не позволява да се разгърне в пълна степен продуктивният потенциал на почвите и това значително ограничава набора на отглежданите земеделски култури. Развитието на някои сектори на земеделското производство (като зеленчукопроизводството, отглеждането на трайни насаждения и други) е в пряка и неизбежна зависимост от наличието на вода.

Високата филтрационна способност на наносните почви, разпространени върху терасите на преминаващите през землищата на Общината реки, е предпоставка за бързо нитратно замърсяване на подпочвените води при небалансирано минерално торене, което налага въвеждане на специален мониторинг. В картата на нитратно уязвимите зони на фиг. 12 е посочена цялата територия на Общината като застрашена.

Сравнително неголямата продължителност (до 5 години) на договорите за ползване под наем или аренда на земеделските земи - общинска и държавна собственост създава затруднение за наемателите им да кандидатстват за финансиране по оперативните програми за евросубсидии или да вложат собствени финансови ресурси за прилагането на мерки по опазването и устойчивото използване на почвите.

Неголямата продължителност на договорите за наем на земеделски земи представлява голям проблем и за Сдруженията за напояване. В община Свищов е наличен пример, при който местното Сдружение за напояване „Дунав” не може да продължи експлоатацията на възстановената и реконструирана със собствени финансови средства напойтелна система, изградена върху наети земеделски земи от държавния поземлен фонд, поради изтичане на срока на договора за ползване на земите и смяната на наемателя им.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ПОЧВИТЕ В ОБЩИНА СВИЩОВ

Съществуват възможности за специализирано земеделско производство, за ефективно използване на богатия почвен ресурс, за увеличаване на дела на трайните насаждения и лозята, за подобряване структурата на земеползване чрез земеустройствени и комасационни проекти в землищата на Общината.

Функциониращите помпени отводнителни системи в землищата на гр. Свищов и с. Вардим създават възможност за възстановяване на нормалното земеползване на част от заблатените земи в тези землища, ако отводнителните канали се почистват регулярно.

Богатото наличие на водоизточници в община Свищов (реките Дунав, Барата и Студена), наличието на изградени язовири на територията на Общината – Овча могила, Козловец, възможностите за сондажно водоснабдяване, наличните изградени помпени станции и напойтелни системи (макар и в недобро експлоатационно състояние) предоставят потенциална възможност за възстановяване на напояването на земеделските земи.

Решението на Общинския съвет на община Свищов да отдаде под наем яз. "Банкова воденица-1" в землището на с. Морава за водовземане с цел напояване ще създаде добри възможности за пълноценно и устойчиво използване на земеделските земи в това и съседните на него землища и за разширяване на диапазона на отглежданите земеделски култури.

Възможност за извличане на максималния ефект от пасищата, мерите и обработваемите земеделски площи чрез механизма на субсидирането от Европейските фондове по линия на Оперативните програми (напр. ПРСР 2014 – 2020 г.), които, освен чрез преките инвестиции, също и чрез насърчаването на повишаването на знанията на земеделските стопани, ще подпомагат прилагането на добри земеделски практики, водещи до устойчиво управление на почвите и водите и до опазване на биоразнообразието.

ЗАПЛАХИ ЗА ПОЧВЕНИТЕ РЕСУРСИ В ОБЩИНА СВИЩОВ

Липсват механизми за налагане прилагането на почвозащитни земеделски практики на частните земеделски производители и на арендаторите, обработващи частните земи, чийто дял е най-голям

Съществуват трудности за възстановяване на поливното земеделие в Общината: липсата на лесно достъпно финансиране на инвестиционни проекти за възстановяване на поливната

инфраструктура в земеделските земи; липсата на собствени финансови средства на Общината за такива инвестиции.

На общините е вменен контрол по опазване на почвите съгласно Закона за почвите, за който не са предвидени ресурси – финансови и човешки, в рамките на структурата на общинската администрация.



VI. Визия за използване на почвените ресурси на територията на Община Свищов в периода 2015-2020 г.

Съхранен продуктивен потенциал на висококатегорийните земи и на земите с висока природна стойност, и подобрена ефективност на използването на нискокатегорийните земи, и като резултат - повишен дял на екологосъобразното селскостопанско производство в структурата на икономическите дейности в Община Свищов, вкл. развитие на биоземеделие и екотуризм.

Отделните аспекти от Визията на Община Свищов, вземайки под внимание основните принципи за устойчиво развитие, могат да се формулират по следният начин:

- Съхраняване и подобряване качеството на обработваемите висококатегорийни земи;
- Създаване на възможности за развитие на нови селскостопански производства в нискокатегорийните земи и хълмистите терени с възможности за развитие на нетрадиционни за района и алтернативни земеделски култури;
- Възстановяване на съществуващите хидромелиоративни системи и изграждане на нови такива в землищата, с приоритет за висококатегорийните земи;
- Ограничаване деградацията на почвите;
- Ограничаване използването на земеделски земи за неземеделски нужди;
- Създаване на възможности за финансиране на проекти, свързани с биоземеделието и екотуризма, и затваряне на цикъла на селскостопанското производство с преработвателни мощности на хранително-вкусовата индустрия и износ към държавите от Дунавския регион.

VII. Цели

VII.1. ГЕНЕРАЛНИ СТРАТЕГИЧЕСКИ ЦЕЛИ

Съхраняване и подобряване на продуктивния потенциал на почвените ресурси и тяхното устойчиво използване;

Икономическа реализация на продуктивния потенциал на земеделските земи в Община Свищов, включително създаване на трудова заетост.

VII.2. СПЕЦИФИЧНИ СТРАТЕГИЧЕСКИ ЦЕЛИ

VII.2.1. Съхраняване и подобряване на потенциала на почвените ресурси и тяхното устойчиво използване

VII.2.1.1. Увеличаване на органичното вещество в почвите

Мерки:

- Прилагане на органично торене;
- Спазване на изискването за заораване на стърнищата;

- Завишаване на контрола за предотвратяване на паленето на стърнищата.

VII.2.1.2. Ограничаване развитието на ерозионните процеси

Мерки:

- Определяне на най-заstraшените части от землищата (нуждаещи се най-спешно) с прилагане на мерки за борба с ерозията;
- Прилагане на подходящи агротехнически мерки и сеитбообръщения, ограничаващи ерозията в обработваемите земи;
- Прилагане на противоерозионна почвозащитна агротехника и подходящи инженерно-технически мерки при склонове с по-сложен релеф и наклон над 10°;
- Затревяване на склонови земи с наклон до 10° за стабилизиране на почвата;
- Подобряване ефективността на контрола върху земеделските територии за предотвратяване на самоволно и безразборно палене на стърнища, сухи треви и храсти извън горските територии;
- Адаптиране и внедряване на нови технологии за възстановяване на увредени от пожари горски почви;
- Възстановяване и поддържане на полските синори;
- Усвояване на ерозираните и пустеещи земи за отглеждане на алтернативни култури.

VII.2.1.3. Възстановяване на поливното земеделие и опазване на водните ресурси

Мерки:

- Рехабилитация на изградени напоителни системи на територията на Общината;
- Прилагане на нови схеми на организация и управление на напояването съобразно променените условия на земеползване;
- Стимулиране на ползвателите за организирано напояване чрез включването им в Сдружения за напояване;
- Оказване на съдействие на земеделските производители за прилагане на ефективни водоспестяващи и енергоспестяващи технологии и техники на напояване.

VII.2.1.4. Екологосъобразно съхраняване и използване на отпадъчна биомаса от селското и горското стопанство

Мерки:

- Насърчаване получаването на компости (фамилно/домашно компостиране и компостиране на биологичните отпадъци в Общината);
- Изискване и контрол на животновъдните ферми за изграждане на торохранилища, отговарящи на изискванията за опазване на околната среда и запазване качествата на отпадъчните субстрати като органичен тор.

VII.2.1.5. Възстановяване и ефективно използване на почвените ресурси в нарушените територии

Техническа и биологична рекултивация на нарушените земи;

VII.2.1.6. Устойчиво управление на земеделски земи с висока природна стойност³¹

Устойчиво ползване на пасищата чрез въвеждане на парцелна паша и др.

VII.2.2. Икономическа реализация на продуктивния потенциал на земеделските земи в Общината, включително създаване на трудова заетост

VII.2.2.1. Преразглеждане и включване на мерки за устойчиво управление на земите в общинските планове за развитие и програми

Мерки:

- Инвентаризиране и анализ на състоянието на почвените ресурси - общинска собственост и актуализиране на стратегическите документи на местно ниво – Общински план за развитие, Общинска програма за опазване на околната среда;
- Провеждане на обучение на експерти от Общината за запознаване с устойчивото управление на земите;
- Организиране на информационна кампания на Общината за запознаването на земеделските производители с устойчивото управление на земите и ползите от прилагането му на практика.

VII.2.2.2. Стопанисване и ползване на почвените ресурси - общинска собственост в съответствие с принципите за устойчиво управление на земите

Мерки:

- Въвеждане на подхода за устойчиво управление на земите в програмните документи на ниво Община;
- Насърчаване на инвестициите в устойчиви практики, вкл. култивирането на лечебни растения и алтернативни култури, на слабопродуктивни общински земи;
- Поддържане на общинските мери и пасища;
- Залесяване на негодни за земеделско ползване земи;
- Изграждане на локални съоръжения за компостиране на отпадъците от растителен и животински произход и ползване на компоста за подобряване плодородието на почвите;
- Реализиране на дейности за предотвратяване на вредното въздействие на водите върху териториите (укрепване на стени на микроязовири - общинска собственост, защитни диги и съоръженията за речните легла в границите на населените места).

VII.2.2.3. Засилване ролята на общинските администрации за трансфер на политики, възможности и добри практики за устойчиво управление на земите

Мерки:

- Обучение и разпространение на информация на общинско ниво за възможности за финансиране на дейности по устойчиво управление на почви от национални и международни източници;
- Съдействие за предоставяне на съвети и консултации за развитие на традиционно, алтернативно и биологично земеделие, включително и за кредитиране и субсидиране на земеделското производство.

³¹ Земеделски земи с висока природна стойност: територии, заети от полуестествени тревни съобщества, приютаващи видове и местообитания от национална, европейска и световна консервационна значимост

VII.2.3. Усъвършенстване на информационния обмен и участие на обществеността в процесите на вземане на решения за устойчивото управление на земеползването. Информационно осигуряване за устойчивото управление на земите на местно ниво.

Мерки:

- Създаване на информационна платформа (Интернет базирана), която да представя наличните и имащи отношение към устойчивото управление на земите национални стратегии, както и база данни с богата информация, новини и събития, институции и да осигурява информираност по темата на по-широк кръг заинтересовани лица;
- Създаване на информационни центрове за обучение и повишаване информираността на собствениците на земи, специалистите и на обществеността в областта на устойчивото управление на земите;
- Привличане на местни медии за масова информация за популяризиране процесите на устойчивото управление на земите.

VII.2.4. Усъвършенстване и развитие на системата за контрол от общинската администрация за предотвратяване на деградацията на почвите

Мерки:

- Създаване на регистър на високатегорийните земи (от 1-ва до 4-та бонитетни категории) по землища и кметства и въвеждане на местен контрол върху неприемливите и незаконни практики на торене, замърсяване, ерозиране, изгаряне на стърнищата и др.
- Създаване на информационна платформа за включване на обществеността и НПО в контрола по опазване на земеделските земи.

VIII. План за действие – Таблица 14.

Генерални стратегически цели	Специфични стратегически цели	Мерки	Срок ³²	Отговорници
Съхраняване и подобряване на потенциала на почвените ресурси и тяхното устойчиво използване	<i>Ограничаване на ерозионните процеси</i>	Определяне на най-застрашените части от землищата (нуждаещи се най-спешно) с прилагане на мерки за борба с ерозията	Краткосрочен 2014-2018	Общинска администрация и кметове по места
		Прилагане на подходящи агротехнически мерки и сеитбообръщения, ограничаващи ерозията в обработваемите земи	Средносрочен	Общинска администрация и кметове по места
		Прилагане на противоерозионна агротехника и подходящи инженерно-технически мерки напречно на склонове с по-сложен релеф и наклон над 10°	Текущо	Земеделските производители
		Затревяване на склонови земи с наклон до 10° за стабилизиране на почвата	Текущо	Земеделските производители
		Подобряване ефективността на контрола върху земеделските територии за предотвратяване на самоволно и безразборно палене на стърнища, сухи треви и храсти извън горските територии	Краткосрочен 2014-2020	Общинска администрация и кметове по места
		Адаптиране и внедряване на нови технологии за възстановяване на увредени от пожари горски почви	Средносрочен	Общинска администрация съвместно с горските стопанства
		Възстановяване и поддържане на полските синори	Текущо	Земеделските производители

³² **Приоритизиране на целите и мерките:**

Краткосрочен период – приоритетни мерки за периода 2014-2020 година

Средносрочен период – мерки, които се трансферират в следващи програмни периоди

		Усвояване на ерозираните и пустеещи земи за отглеждане на алтернативни култури	Текущо	Земеделските производители
	<i>Увеличаване на органичното вещество в почвите</i>	Извършване на органично торене	Текущо	Земеделските производители
		Спазване на изискването за заораване на стърнищата	Текущо	Земеделските производители
		Завишаване на контрола за предотвратяване на паленето на стърнищата	Краткосрочен 2014-2018	Общинска администрация и кметове по места
	<i>Възстановяване на поливното земеделие и опазване на водните ресурси</i>	Рехабилитация на изградени напоителни системи на територията на Общината	Средносрочен	Общинска администрация, съвместно със Сдружения за напояване
		Прилагане на нови схеми на организация и управление на напояването съобразно променените условия на земеползване	Средносрочен	Общинска администрация, съвместно със Сдружения за напояване
		Стимулиране на ползвателите за организирано напояване чрез включването им в сдружения за напояване	Средносрочен	Общинска администрация, съвместно със Сдружения за напояване
		Съдействие на земеделските производители за прилагане на ефективни водоспестяващи и енергоспестяващи технологии и техники на напояване	Средносрочен	Общинска администрация, съвместно със Сдружения за напояване

	<i>Екологосъобразно съхраняване и използване на отпадъчна биомаса от селското и горското стопанство</i>	Насърчаване получаването на компости (фамилно/домашно компостиране и компостиране на биологичните отпадъци в Общината)	Текущо	Земеделските производители
		Изискване и контрол на животновъдните ферми за изграждане на торохранилища, отговарящи на изискванията за опазване на околната среда и запазване качествата на отпадъчните субстрати като органичен тор	Текущо	Общинска администрация и кметове по места
	<i>Устойчиво управление на земеделски земи с висока природна стойност³³</i>	Устойчиво ползване на пасищата чрез въвеждане на парцелна паша	Текущо	Земеделските производители
	<i>Възстановяване и ефективно използване на почвените ресурси в нарушените територии</i>	Техническа и биологична рекултивация на нарушените земи	Средносрочен	Общинска администрация и кметове по места
Икономическа реализация на продуктивния потенциал на земеделските земи в Общината, включително създаване на трудова заетост	<i>Преразглеждане и включване на мерки за устойчиво управление на земите в общинските планове за развитие и програми</i>	Инвентаризиране и анализ на състоянието на почвените ресурси - общинска собственост и актуализиране на стратегическите документи на местно ниво – Общински план за развитие, Общинска програма за опазване на околната среда	Средносрочен	Общинска администрация и Общински съвет
		Провеждане на обучение на експерти от Общината за запознаване с устойчивото управление на земите	Средносрочен	Общинска администрация
		Организиране на информационна кампания на Общината за запознаването на земеделските производители с устойчивото управление на	Средносрочен	Общинска администрация

³³ Земеделски земи с висока природна стойност: територии, заети от полуестествени тревни съобщества, приютаващи видове и местообитания от национална, европейска и световна конзервационна значимост

		земите и ползите от прилагането му на практика		
	<i>Стопанисване и ползване на почвените ресурси - общинска собственост в съответствие с принципите за устойчиво управление на земите</i>	Въвеждане на подхода за устойчиво управление на земите в програмните документи на Община Свищов	Средносрочен	Общинска администрация и Общински съвет
		Насърчаване инвестициите в устойчиви практики, вкл. култивирането на лечебни растения и алтернативни култури, на слабопродуктивни общински земи	Средносрочен	Общинска администрация и Общински съвет
		Поддържане на общинските мери и пасища	Средносрочен	Общинска администрация и Общински съвет
		Залесяване на негодни за земеделско ползване земи	Средносрочен	Общинска администрация и общински съвет
		Изграждане на локални съоръжения за компостиране на отпадъците от растителен и животински произход и ползване на компоста за подобряване плодородието на почвите	Средносрочен	Общинска администрация и Общински съвет
		Реализиране на дейности за предотвратяване на вредното въздействие на водите върху териториите (укрепване на стени на микроязовири - общинска собственост, защитни диги и съоръженията за речните легла в границите на населените места)	Средносрочен	Общинска администрация и Общински съвет
	<i>Засилване ролята на общинските администрации за трансфер на политики, възможности и добри практики за устойчиво управление на земите</i>	Обучение и разпространение на информация на общинско ниво за възможности за финансиране на дейности по устойчиво използване на почви от национални и международни източници	Средносрочен	Общинска администрация

		Съдействие за предоставяне на съвети и консултации за развитие на традиционно, алтернативно и биологично земеделие, включително и за кредитиране и субсидиране на земеделското производство	Средносрочен	Общинска администрация
	<i>Информационно осигуряване за устойчивото управление на земите на местно ниво</i>	Създаване на информационна платформа (Интернет базирана), която да представя наличните и имащи отношение към устойчивото управление на земите национални стратегии, както и база данни с богата информация, новини и събития, институции и осигурява информираност по темата на по-широк кръг заинтересовани лица	Средносрочен	Общинска администрация
Усъвършенстване на информационния обмен и участие на обществеността в процесите на вземане на решения за устойчивото управление на почвите		Създаване на информационни центрове за обучение и повишаване информираността на собствениците на земи, специалистите и на обществеността в областта на устойчивото управление на земите	Средносрочен	Общинска администрация
		Привличане на местни медии за масова информация за популяризиране процесите на устойчивото управление на земите	Средносрочен	Общинска администрация
Усъвършенстване и развитие на системата за контрол от общинската администрация за предотвратяване на деградацията на почвите		Създаване на регистър на високатегорийните земи по землища и кметства и въвеждане на местен контрол върху неприемливите и незаконни практики на торене, замърсяване, ерозиране, изгаряне на стърнищата и др.	Краткосрочен 2015-2018 г	Общинска администрация, кметове по места
		Създаване на информационна платформа за включване на обществеността и НПО в контрола по опазване на земеделските земи	Средносрочен	Общинска администрация, кметове по места

IX. Финансово обезпечаване на Плана за действие на Програмата - ресурси, икономически механизми и схеми за подкрепа изпълнението на Програмата

Съгласно Националната програма за действие за устойчиво управление на земите и борба с опустиняването в Република България (актуализация за програмен период 2014-2020 г.) сериозен акцент пада върху ролята на областните администрации и общините за осъществяване на Националния план за действие (НПД) за устойчивото управление на земите. Право и отговорност на местното самоуправление е да осъществява децентрализация при вземането на решения по изпълнение на Националния план за действие съобразно локалните приоритети. Наред с необходимия финансов ресурс за осъществяване на дейностите в НПД, наличието на техническа обезпеченост, технологично осигуряване, актуални и надеждни бази данни, съвременни подходи и системи за наблюдение и оценка на наличните природни ресурси, важни са и човешките ресурси. Те играят съществена роля и допринасят за изграждане на публичното и индивидуалното съзнание за опазване на почвените ресурси и ефективното прилагане на политиките за устойчивото им управление.

Основен финансов ресурс, на който може да се разчита за опазването и възстановяване на почвите и устойчивото управление на земеползването в Общината, са субсидиите по линия на Оперативните програми от Еврофондовете:

Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.” (ОПОС 2014-2020 г.)

Приоритетна област 3: „Запазване на биоразнообразието, заобикалящата среда и качеството на въздуха и почвите”

Схема за единно плащане на площ (СЕПП): Допустими за подпомагане са обработваеми земи, постоянно затревени площи и трайни насаждения.

Зелени директни плащания (селскостопански практики, благоприятни за климата и околната среда): Насочени са към подобряване на екологичните параметри на земеделските земи чрез въвеждането на задължителен компонент на „екологизиране“ на директните плащания, чрез които се подкрепят селскостопанските практики, благоприятни за климата и околната среда. Зелените плащания се прилагат от кампания 2015. Земеделските стопани, които имат право да получат плащане по СЕПП, трябва да прилагат в рамките на всички свои площи селскостопански практики, благоприятни за климата и околната среда. За целите на екологизирането тези практики са: диверсификация на културите, запазване на постоянно затревените площи и поддържане на екологично насочените площи.

Програма за развитие на селските райони (ПРСР) за програмен период 2014-2020 г.³⁴

Основен източник на средства в областта на опазването и съхранението на почвените ресурси в Общината, и устойчивото им управление се явява Оперативна програма ПРСР. В нея по Приоритет 4 се цели опазване на биоразнообразието и природните ресурси. Приоритетни области 4В (Предотвратяване на ерозията на почвите и подобряване на управлението им) и 5А (Повишаване на ефективността при потреблението на вода в селското стопанство) са директно насочени към съхранението и увеличаването на почвеното плодородие. В рамките на Приоритетна област 4В Програмата цели опазване на почвените ресурси чрез подкрепата на инвестиции в оборудване и технологии за екологосъобразни практики, а на Приоритетна област

³⁴ Община Свищов не е включена в списъка на общините от селските райони, но земеделски производители от Общината ще могат да кандидатстват за подпомагане в по-долу споменатите приоритетни области 1А, 1В, 4В и 5А.

5А - адаптация към климатичните промени чрез подпомагане на инвестиции във водоспестяващи поливни технологии.

Мярка М04 се отнася до инвестиции в материални активи, вкл такива, ориентирани към възстановяването на хидромелиоративната структура в стопанствата и извън тях. Подпомагането по подмярка 4.1 ще бъде насочено към инвестиции в земеделските стопанства с цел модернизиране им. По направление на подмярка М04.3 Програмата ще подпомага възстановяването и реконструкцията на хидромелиоративната инфраструктура извън земеделските стопанства³⁵.

Индиректен принос за устойчивото управление на земите ще имат Приоритетни области 1А и 1Б (Мерки М01, М02, М16) - повишаване на осведомеността и знанията на земеделските производители, и подобряване на административния капацитет на участниците в организацията за трансфера на знания и иновации.

В приетите и публикувани мерки³⁶ Общината не може да бъде бенефициент, но чрез съдействие посредством образование, осведомяване и консултации на земеделските производители тя може да насърчи навлизането на финансови средства в Общината за нуждите на устойчивото управление на земеползването. За целта е необходимо повишаване на познанията в тази област и подобряване на капацитета и на Общинската администрация.

Според предварителния текст на подмярка М04.3 (от 2014 г.) за възстановяване на хидромелиоративна инфраструктура Общината може да бъде бенефициент по нея. Намирането на механизми за съвместна работа със Сдруженията по напояване на територията на Общината ще подобри чувствително възможностите за финансиране по тази подмярка. Чрез тази мярка ще може да се осмисли и да се улесни изпълнението на решението на Общинския съвет за използването на язовир „Банкова воденица-1“ за нуждите на напояването.

Общински бюджет

Част от местните приходи от глоби и санкции по Закона за опазване на околната среда и свързаните с него общински наредби би могло да се ползва за усъвършенстване на контрола по опазване на земеделските земи от замърсяване и деградация.

Х. Мерки за мониторинг на изпълнението на Програмата

Елемент от методологията за прилагане на регулярно наблюдение е разработването на годишни доклади за напредъка по реализацията на Програмата. В случай, че не са изпълнени мерките за съответния период или не са прилагани в достатъчна степен принципите на включване на широката общественост в изпълнението на задачите на Програмата, се извършва анализ на слабостите и се разработва набор от действия, чрез които да се коригира и подобри цялостната ѝ реализация.

Ежегодно систематизиране на информацията и данните за почвите, като компонент от мониторинга на околната среда на територията на Общината – от РИОСВ и ИАОС:

³⁵ Подмярката ще бъде окончателно одобрена и отворена след приемането на *Общата стратегия за управление и развитие на хидромелиорациите и защита от вредното въздействие на водите* на МЗХ (разработвана от експерти на Световната банка), която към настоящия период се намира в процес на междуведомствено съгласуване. Стратегията за ХМ ще определи приоритетите и ще разработи механизмите за подпомагане.

³⁶ Към месец май 2015 г.

Количествени индикатори:

- Брой осъществени проекти, свързани с устойчивото позване на земите и размер на площите, върху които са приложени тези проекти [ha];

Брой организирани информационни и обучителни кампании за повишаване на информираността на общинските служители, жителите и земеделските производители в община Свищов относно добрите практики за устойчиво ползване на почвите – добри земеделски практики и контрол на опазването на земеделските земи от замърсяване и деградация.

Качествени индикатори:

- Намаляване на безработицата в райони с екологични проблеми, свързани с деградация на земите.

XI. Използвани методики

Методика за работа по кадастъра на селскостопанските земи в НРБ. 1988. София. (автори: Петров Е., И. Кабакчиев, П. Божинова, А. Стоева, Я. Георгиева и др.)

Инструкция № РД-00-11 от 13 юли 1994 г. за определяне на вида и степента на замърсяването на земеделските земи по землища и режима на тяхното ползване. Министерство на земеделието. 1994

Събиране на картни материали и очерци за почвите, и информация за екологичните им показатели, за категориите на земеделските земи и начина на трайното им ползване.

Екосистемен подход за анализиране на състоянието на почвените ресурси и при формулирането на мерки за устойчивото им управление.

White R., D. Tunstall and N. Henninger. An ecosystem approach to drylands: building support for new development policies. Washington, 2002. World Resource Institute

XII. Нормативна база

XII.1. Документи на Европейския съюз

Директива 2004/35/ЕО от 21 април 2004 г. относно екологичната отговорност по отношение на предотвратяването и отстраняването на екологични щети.

Директива 90/313/ЕЕС относно достъпа до информация за състоянието на околната среда, отменена с Директива 2003/4/ЕС относно достъпа на обществеността до информация 31990L0313 32003L0004.

Директива 2001/42/ЕС за оценка на въздействието на някои планове и програми върху околната среда 32001L0042.

Директива 91/676/ЕИО на Съвета на Европа за опазване на водите от замърсяване с нитрати от селскостопански източници / от 12 декември 1991 г.

Конвенция по влажните зони с международно значение, по-специално като местообитания за водолюбива птица (Рамсарска), ратифицирана, в сила за РБългария от 24.01.1976 г., обн. ДВ, бр. 56/10.07.1992 г.

Отчет за 2011 година на Министерството на околната среда и водите за степента на изпълнение на провежданите политики и разходите за тяхното изпълнение

COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. Thematic Strategy for Soil Protection [SEC(2006)620] [SEC(2006)1165]. Brussels, 22.9.2006. COM(2006)231 final

„Изпълнение на тематичната стратегия за опазване на почвите“. Проектостановище на Комисията по околна среда, изменение на климата и енергетика ENVE. Европейски съюз, Комитет по регионите. Пескара. 21 септември 2012 г. Италия

Насоки относно най-добрите практики за ограничаване, смекчаване или компенсиране на запечатването на почвата. 15.5.2012 г. SWD(2012) Брюксел. Работен документ на службите на Европейската комисия. Документ на службите на Европейската комисия, изготвен с информационна цел [SWD(2012) 101 final/2]

Стратегия на Европейския съюз за Дунавския регион. Национална позиция на Република България (версия от 15 октомври 2010 г.)

Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“ на Европейския съюз, Европейски фонд за регионално развитие (одобрена с решение на ЕК на 15 юни 2015 г.) <http://ope.moew.government.bg/bg/pages/programirane-2014-2020/18#1>

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1307/2013 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 17 декември 2013 година за установяване на правила за директни плащания за земеделски стопани по схеми за подпомагане в рамките на общата селскостопанска политика и за отмяна на Регламент (ЕО) № 637/2008 на Съвета и Регламент (ЕО) № 73/2009 на Съвета

XII.2. Национално законодателство

XII.2.1. Програми

Национална програма за действие за устойчиво управление на земите и борба с опустиняването в Република България (актуализация за програмен период 2014-2020 г.). София, юни 2014 г. http://www.moew.government.bg/files/file/Soil/Programi/NAP_2014-2020.pdf

Проект за Обща стратегия за управление и развитие на хидромелиорациите и защита от вредното въздействие на водите. Окончателен ревизиран проектодоклад. МЗХ. Ноември 2015

Национална програма за развитие: България 2020

Програма на правителството за стабилно развитие на Република България за периода 2014-2018 г.

Трети национален план за действие по изменение на климата за периода 2013-2020 г. МОСВЕ. София, май 2012 г.

Програма за развитие на селските райони 2014-2020 г., официално одобрена от ЕК на 26.05.2015 г.

Националната стратегия за развитие на горския сектор в Република България за периода 2013 – 2020 г., МЗХ, приета с Протокол № 48.1 на МС от 27.11.2013 г.,

Програма за необходимите мерки в условията на тенденция за засушаване (Приета от Министерския съвет през 2001 г.)

Анализ и оценка на риска и уязвимостта на секторите в българската икономика от климатичните промени. Оперативна програма Околна среда 2007-2013. Европейски съюз. Европейски фонд за регионално развитие

Националната стратегия за регионално развитие на Република България за периода 2012 – 2022 г. МРРБ, София, 2012

Общински план за развитие на община Свищов (2014-2020). “Юнайт Консултинг” ЕООД юни 2014 г.

Програма за управление на околната среда в Община Свищов (2014-2020)

XII.2.2. Закони

Закон за почвите (Обн. ДВ. бр.89 от 6 Ноември 2007г., изм. ДВ. бр.80 от 9 Октомври 2009г., изм. ДВ. бр.98 от 14 Декември 2010г., изм. ДВ. бр.92 от 22 Ноември 2011г., изм. ДВ. бр.66 от 26 Юли 2013г. изм. ДВ. бр.98 от 28 Ноември 2014г., изм. и доп. ДВ. бр.62 от 14 Август 2015г.

Закон за опазване на околната среда (Обн. ДВ. бр.91 от 25 Септември 2002г., попр. ДВ. бр.98 от 18 Октомври 2002г.,..... изм. ДВ. бр.82 от 26 Октомври 2012г., изм. ДВ. бр.15 от 15 Февруари 2013г., изм. ДВ. бр.27 от 15 Март 2013г., изм. ДВ. бр.66 от 26 Юли 2013 г., изм. ДВ. бр. 22 от 11 Март 2014 г., изм. ДВ. бр.98 от 28 Ноември 2014 г.), изм. и доп. ДВ. бр. 62 от 14 Август 2015 г., изм. ДВ. бр.95 от 8 Декември 2015г., изм. ДВ. бр.96 от 9 Декември 2015г., изм. и доп. ДВ. бр.101 от 22 Декември 2015г.

Закон за опазване на земеделските земи (Обн., ДВ, бр.35/24.04.1996 г.; доп. ДВ. бр.91 от 20 Ноември 2012г., доп. ДВ. бр.27 от 15 Март 2013г., изм. ДВ. бр.66 от 26 Юли 2013г., изм. ДВ. бр.98 от 28 Ноември 2014 г.)

Закон за собствеността и ползването на земеделските земи (Обн. ДВ. бр.17 от 1 Март 1991г., попр. ДВ. бр.20 от 12 Март 1991г., изм. ДВ. бр.74 от 10 Септември 1991г.,....., изм. ДВ. бр.66 от 26 Юли 2013г., изм. и доп. ДВ. бр.38 от 7 Май 2014г., изм. ДВ. бр.49 от 13 Юни 2014г., изм. ДВ. бр.98 от 28 Ноември 2014г., изм. ДВ. бр.12 от 13 Февруари 2015 г.)

Закон за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети (Обн., ДВ, бр.43/29.04.2008 г.; посл. изм. ДВ, бр.53/13.07.2012 г.);

Закон за сдружения за напояване (Обн. ДВ. бр.34 от 6 Април 2001г., изм. ДВ. бр.108 от 14 Декември 2001г.,изм. ДВ. бр.30 от 11 Април 2006г., изм. ДВ. бр.59 от 20 Юли 2007г., изм. ДВ. бр.36 от 4 Април 2008г., изм. ДВ. бр.61 от 11 Август 2015г.)

Закон за горите (В сила от 09.04.2011 г.,..., изм. и доп. ДВ. бр.100 от 18 Декември 2015г., изм. ДВ. бр.13 от 16 Февруари 2016г., изм. ДВ. бр.15 от 23 Февруари 2016г.)

Закон за подпомагане на земеделските производители (Обн. ДВ. бр. 58 от 22 Май 1998г., изм. ДВ. бр. 79 от 10 Юли 1998г.,, изм. и доп. ДВ. бр. 12 от 13 Февруари 2015г., изм. и доп. ДВ. бр. 61 от 11 Август 2015г., изм. ДВ. бр. 95 от 8 Декември 2015г.)

Закон за водите (В сила от 28.01.2000 г.,....., изм. ДВ. бр.95 от 8 Декември 2015г., изм. ДВ. бр.101 от 22 Декември 2015г., изм. ДВ. бр.15 от 23 Февруари 2016г.)

Закон за ограничаване изменението на климата (В сила от 11.03.2014 г. Обн. ДВ. бр. 22 от 11 Март 2014г., изм. ДВ. бр. 14 от 20 Февруари 2015г., изм. и доп. ДВ. бр. 17 от 6 Март 2015г., изм. и доп. ДВ. бр. 41 от 5 Юни 2015г., изм. ДВ. бр. 56 от 24 Юли 2015г.)

Закон за управление на отпадъците (В сила от 13.07.2012 г., Обн. ДВ. бр.53 от 13 Юли 2012г., изм. ДВ. бр.66 от 26 Юли 2013г., изм. ДВ. бр.61 от 25 Юли 2014г., изм. ДВ. бр.98 от 28 Ноември 2014г.)

Закон за защитените територии (Обн. ДВ. бр.133 от 11 Ноември 1998г.,, изм. ДВ. бр.98 от 28 Ноември 2014г., изм. ДВ. бр.61 от 11 Август 2015г.)

Закон за биологичното разнообразие (Обн. ДВ. бр.77 от 9 Август 2002г., изм. ДВ. бр.88 от 4 Ноември 2005г.,....., изм. ДВ. бр.61 от 11 Август 2015г., изм. и доп. ДВ. бр. 101 от 22 Декември 2015г.)

XII.2.3. Наредби

Наредба №3 от 01.08.2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите (Обн., ДВ, бр.71/12.08.2008 г.);

Наредба № 4 от 12.01.2009 г. за мониторинг на почвите (Обн., ДВ, бр.19/13.03.2009 г.);

Наредба №26 от 02.10.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт (Обн., ДВ, бр.89/22.10.1996 г.; посл. изм. ДВ, бр.30/22.03.2002 г.);

Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (Загл. изм. - ДВ, бр. 3 от 2006 г.).

Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (Загл. изм. - ДВ, бр. 3 от 2006 г.).

Наредба за условията и реда за издаване на комплексни разрешителни (Загл. изм. - ДВ, бр.105/29.12.2005г., попр., бр.4/13.01.2006г.

Наредба за категоризиране на земеделските земи при промяна на тяхното предназначение (Обн., ДВ, бр.90/24.10.1996 г.; посл. изм. ДВ, бр.50 от 1.07.2011 г.);

Наредба за инвентаризацията и проучванията на площи със замърсена почва, необходимите възстановителни мерки, както и поддържането на реализираните възстановителни мероприятия (Приета с ПМС № 30 от 6.02.2007 г., обн., ДВ, бр. 15 от 16.02.2007 г., в сила от 17.08.2007 г.)

Наредба № 4 от 19.02.2013 г. за защита на горските територии срещу ерозия и порои и строеж на укрепителни съоръжения (Обн. ДВ, бр. 21 от 01.03.2013 г.)

НАРЕДБА № 2 от 13.09.2007 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници. МОСВ, МЗ, МЗХ. обн., ДВ, бр. 27 от 11.03.2008 г. (В сила от 11.03.2008 г., изм. и доп., бр. 97 от 9.12.2011 г.)

XII.2.4. Правилници

Правилник за прилагане на закона за опазване на околната среда (Обн., ДВ, бр.84/04.10.1996 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр.35/08.05.2012 г.).

Правилник за прилагане на Закона за опазване на земеделските земи (Обн., ДВ, бр.84/04.10.1996 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр.35/08.05.2012 г.);

Правилник за прилагане на Закона за собствеността и ползването на земеделските земи (Обн., ДВ, бр.34/30.04.1991 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр.50/03.07.2012 г.);

Правилник за прилагане на закона за опазване на земеделските земи (Приет с ПМС № 240 от 24.09.1996 г.; Обн. ДВ. бр.84 от 4 Октомври 1996г., изм. ДВ. бр.100 от 31 Октомври 1997г.,....., изм. ДВ. бр.50 от 1 Юли 2011г., изм. и доп. ДВ. бр.35 от 8 Май 2012г.)

Правилник за прилагане на закона за собствеността и ползването на земеделските земи (Приет с ПМС № 74 от 25.04.1991 г.; Обн. ДВ. бр.34 от 30 Април 1991г., изм. ДВ. бр.60 от 26 Юли 1991г., изм. ДВ. бр.80 от 27 Септември 1991г.,....., изм. ДВ. бр.50 от 1 Юли 2011г., доп. ДВ. бр.35 от 8 Май 2012г., изм. и доп. ДВ. бр.50 от 3 Юли 2012 г.)

XII.2.5. Заповеди

Заповед РД 09-427/2010 на Министъра на земеделието и храните за предотвратяване на замърсяването на почвите от небалансирано торене.

Заповед № РД09-122 на министъра на земеделието и храните за одобряване на Националните стандарти за поддържане на земята в добро земеделско и екологично състояние. София, 23.02.2015 година

Заповед № РД-146/ 25.02.2015 г. на МОСВ относно определяне на водите, които са замърсени и застрашени от напояване с нитрати от земеделски източници и уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници

Заповед № РД-619/15.09.2009 г. на министъра на околната среда и водите относно схемите за мониторинг на почвите и индикаторите за оценката на състоянието на почвите

Наръчник за практическото приложение на условията за поддържане на земята в добро земеделско и екологично състояние. МЗХ, Национална служба за съвети в земеделието. София. 2010 г.

XIII. Литературни източници

Агроекологичен потенциал за отглеждане на пшеница, ечемик, царевица, слънчоглед (при неполивни условия) в землище Свищов, област Велико Търново, ССА – Институт по Почвознание „Н. Пушкиров“, София, юли 2008

Атанасов, Ив., Т. Райчев, С. Русева. 2009. Кратък речник на научните термини в почвознанието, изд. „ПъблишСайСет-Еко“, София, (ISBN 978-954-749-084-0)

География на България. Физическа география. Социално-икономическа география. Географски институт на БАН. Раздел 4 – Почви. ФорКОМ. 2002

Даскалова, А. 2009. Лекционен курс по мелиоративно почвознание. Печатна база на УАСГ. София

Даскалова, А. С. Гайдарова. 2012. Агромелиорации. Полиграфическа база при УАСГ. София. (ISBN 978-954-724-046-9)

Джоджов Хр., И. Малинов, С. Русева, В. Крумов, В. Стефанова и И. Николов. 2005. Разработване и внедряване на математичен модел за оценка на ветровата ерозия. Окончателен отчет на научно-изследователска разработка по договор No 3449/2003. ИП „Н. Пушкиров” – МОСВ.

Дилкова, Р. 2014. Структура, физични свойства и аерация на почвите в България. изд. „ПублишСайСет-Еко”. София. (ISBN 978-954-749-105-2)

Захаринов, Б., Н. Колев. 2010. Състояние на мониторинга на почвите в България, сп. Екологично инженерство и опазване на околната среда, № 3-4, стр. 18-26

Койнов В., Гюров Г., Фотакиева Е. (ред.) 1974. Почвено-географско райониране на страната. Изд БАН, С.

Койнов, В., Ив. Кабакчиев, К. Бонева. 1998. Атлас на почвите в България. Земиздат. София

Кръстанов С., Е. Филчева, М. Теохаров. 2014. Почвеното органично вещество и плодородието на почвите в България. Българско Дружество на хумусните вещества. София. (ISBN 978-619-90189-1-0)

Мондешка, М., Св. Русева, Ив. Маринов, Б. Табаков, А. Лазаров, Д. Славов, Д. Ботева, Л. Малинова, Н. Стоянов, Р. Петрова и др. 2006. “Деградационни процеси на почвите и възможни мерки за устойчиво управление на земите в България”. Издателска къща “Минерва”. София. 303 стр. (ISBN 954-90568-6-4)

Пенков, М., В. Донов и др. 1992. Класификация и диагностика на почвите в България във връзка със земеразделянето. ЗЕМИЗДАТ. София (ISBN 954-05-0244-6)

Пенков, М. 1997. Използване и опазване на земята, Печатна база на УАСГ – София

Райчев, Т., Е. Филчева. 2011. Почвено органично вещество. Малък терминологичен речник. изд. „Авангард Прима”. София (ISBN 978-954-323-878-1)

Русева, С. 1987. Изследвания върху податливостта на ерозиране на карбонатни черноземи и излужени канелени горски почви, Дисертация за присъждане на образователна и научна степен “Доктор”, ИППД “Н.Пушкарров”, София. 197 с.

Русева С.С. 2002. Информационна основа за разработване на географска база данни за оценка на риска от ерозия. Хабилизационен труд за присъждане на научното звание “ст.н.с. I ст.”. ИП “Н.Пушкарров, София

Русева, С. Ерозия на почвата. 2007. Видове и фактори за проявлението ѝ. Индикатори за оценка на ерозията. Обучителен модул „Ерозия на почвата в земеделските земи”, ГЕФ/ПРООН Проект № 00043507 “Изграждане на капацитет за устойчиво управление на земите в България”

Русева С., Лозанова Л., Некова Д., Стефанова В., Джоджов Хр., Цветкова Е., Малинов И., Крумов В., Чехларова-Симеонова С. 2010. Риск от ерозия на почвата в България и препоръки за почвозащитно ползване на земеделските земи. Част I. Северна България. Изд. СайСет-Еко, София, 304 с.

Русева С., Лозанова Л., Некова Д., Стефанова В., Джоджов Хр., Цветкова Е., Малинов И., Крумов В., Чехларова-Симеонова С. 2010. Риск от ерозия на почвата в България и препоръки за

почвозащитно ползване на земеделските земи. Част II. Южна България. Изд. СайСет-Еко, София, 320 с.

Русева С. 2013. Опазването на почвата – предпоставка за устойчиво земеделие. Земеделие плюс, (2) 8-10, (3) 19-20, 29

Русева С. 2013. Опазването на почвата – предпоставка за устойчиво земеделие. Земеделие плюс, (2) 8-10, (3) 19-20, 29

Теохаров, М. Т. Митова, Е. Филчева, С. Русева, Р. Митовска, Р. Илиева. 2014. Почвено органично вещество и плодородието на почвите в България. Изд. Българско дружество по хумусните вещества. София. (ISBN 978-619-90189-1-0)

Теохаров, М. 2011. Почвите и земята на България – национално и вековно богатство. Изд. „ПъблишСайСет-Еко”. (ISBN 978-954-749-085-7)

Теохаров, М. и др. 2015. Черноземите в България – проблеми, оценка, използване и опазване. Научни трудове. Българско почвоведско дружество. София. (ISBN 978-619-90414-1-3)

Bryan R.B. 1968. Development, use and efficiency of indices of soil erodibility. Geoderma 2: 5-26.

Daskalova, A., D. Milewski. 2005. Evaluation Criteria for Relative Hydraulic Instability of Soil Structural Aggregates. Bulgarian Journal of Ecological Science “Ecology and Future”. vol. IV. № 2. pp.27-30

Ellison W.D. 1947. Soil erosion studies. Part II. Soil detachment hazard by raindrop splash. Agricultural Engineering 28: 197-201.

Hagen L. J. (1991). A wind erosion prediction system to meet user needs. J. Soil Water Conserv. 46, 106-111.

Huber, S. & A. Kurzweil (Eds.) February, 2012. Guide Municipal Soil Management. Regional Development Funds.

ITPS (2015) Status of the World Soil Resources Report. FAO, Rome: Dec. 2015

Soils in and around our cities. 2012. URBAN Soil Management Strategy. European Regional Development Funds. Institute of Soil Science and Plant Cultivation. Pulawy. Poland

Lal, R. (Ed.) 1994. Soil Erosion Research Methods. SWCS, St. Lucie Press, Delray Beach, FL, USA.

Rousseva, S. 2002. Validation of models for estimating soil erosion factors and rates. Journal of Balkan Ecology, 5 (1), 87-93.

Rousseva, S. 2002. A model approach for estimating the influence of compacted subsurface layer on soil erosion. Advances in Geoecology, 35, pp. 573-580;

Revised World Soil Charter (2015) FAO, Rome: June 2015.

Skidmore E. L. and L. J. Hagen. (1970). Evapotranspiration and the aerial environment as influenced by windbreaks. Great Plains Agr. Council Pub. 50, 339-368.

Stolte J., Tesfai M., Øygarden L., Kværnø S., Keizer J., Verheijen F., Panagos P., Ballabio C., Hessel R. (Eds) (2016) Soil threats in Europe, JRC EUR 27607 EN

Torri, D., Poesen, J., Borselli, L. 1997. Predictability and uncertainty of the soil erodibility factor using a global dataset. Catena, 31: 1-22.

Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development – Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015 (2015) UNO, New York: September 2015.

UN Millennium Project. Investing in development: a practical plan to achieve the Millennium Development Goals (2005) UNO, New York: January, 2005.

Voluntary Guidelines For Sustainable Soil Management – zero draft (2016) FAO, Rome: February 2016.

Wischmeier, W. H., Johnson, C. B., Cross, B. V. 1971. A soil erodibility nomograph for farmland and construction sites. Journal of Soil and Water Conservation, 26: 189-193

Wischmeier, W. H., Smith D. D. 1958. Rainfall Energy and its Relationship to Soil Loss. – Transactions of the American Geophysical Union, 39, 285-291.

Wischmeier, W. H., Smith, D. D. 1978. Predicting rainfall-erosion losses – A guide to conservation planning. Agricultural Handbook No 537

Woodruff N. P. and F. H. Siddoway. (1965). A wind erosion equation. Soil Sc. Soc. Am. Proc. 29(5), 602-608.

XIV. Приложения (неразделна част от Програмата)

Приложение №1. Карта на бонитетните категории на земеделските земи в община Свищов

Приложение №2. Карта на начина на трайно ползване на земите в община Свищов

Приложение №3. Карта на собствеността на земеделските земи в община Свищов

Приложение №4. Информация от Общинска служба „Земеделие“ гр. Свищов относно Начина на трайно ползване на земеделските земи в община Свищов

Приложение №5. Годишна статистика: Растениевъдство - Общинска служба „Земеделие“ гр. Свищов (2012, 2013, 2014 г.)

Приложение №6. Информация от Държавен фонд „Земеделие“ относно практикуваните сеитбообръщения на територията на община Свищов

Приложение №7. Информация от Напоителни системи ЕАД, клон Среден Дунав относно Хидромелиоративен фонд в община Свищов

Приложение №8. Информация от Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС) относно данни от Националната система за мониторинг на околната среда, Пунктове на територията на община Свищов