PRŮZKUM ZÁJMŮ A MOTIVAČNÍCH FAKTORŮ PRO ZAPOJENÍ ZEMĚDĚLCŮ DO REALIZACE NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ V RÁMCI ŘEŠENÍ PROJEKTU S HLAVNÍM ZŘETELEM NA OCHRANU VŮČI ZMĚNĚ KLIMATU, VOLBU A UMISŤOVÁNÍ EFAS A SROVNÁVACÍ ANALÝZU VYUŽITÍ EFAS V RŮZNÝCH VÝROBNĚ-KLIMATICKÝCH PODMÍNKÁCH ČR.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vyhotoveno: květen, 2016

Zpracoval: Ing. Jindra Roubalová

OBSAH

OBSAH 2
1 ABSTRAKT 4
2 ÚVOD 5
3 POUŽITÉ DATOVÉ PODKLADY 6
4 POPIS VÝSTUPNÍCH DAT 6
5 POUŽITÉ METODY ŘEŠENÍ 7
6 VÝSLEDKY ŘEŠENÍ 8
6.1 Výchozí právní a technický rámec pro využitelnost EFAs - ecological focus areas. 8
6.1.1 Požadavky Cross Compliance v rámci stávajících dotačních podmínek pro soustavu přímých plateb v agrárním sektoru 8
6.1.2 Klasifikace a popis ploch využívaných v ekologickém zájmu (EFAs) dle NR a EP 1307/2013 a srovnání s definovaným národním rámcem dle NV č. 50/2015 Sb. 11
6.1.3 Přehled podmínek stanovených standardy dobrého zemědělského a environmentálního stavu půdy (DZES). 20
6.1.4 Přehled navržených typů biotechnických a organizačních opatření v rámci ADAPTAN. 26
6.2 Podklady a popis provádění dotazníkového šetření 32
6.2.1 Návrh a sestavení obsahu dotazníku pro zjištění zájmu a motivace zemědělců směrem k praktické realizaci navržených opatření a propojení na souběžné plnění povinností Cross Compliance vzhledem k přímým platbám v agrárním sektoru. 32
6.2.2 Provedení dotazníkového šetření u zemědělců v regionu JV Moravy 32
6.3 Srovnávací analýza 39
6.3.1 Výběr srovnávacích vzorků hospodařících zemědělských subjektů v jiném regionu ČR (severní Morava) a rámcový popis výchozích agroklimatických a výrobních podmínek. 39
6.3.2 Výstupy srovnávací analýzy provedené na bázi dotazníkového šetření dle různých výrobních podmínek zemědělských podniků v jiných regionech ČR mimo JMK. 41
6.4 Zhodnocení poznatků z přímých diskuzí a dotazníkových šetření na zemědělských podnicích . 45
6.4.1 Syntéza poznatků dle zpracovaných dotazníků 45
6.4.2 Diskuse k problematickým otázkám implementace opatření a možné shodě/kolizi se zájmy vlastníků, uživatelů, kontrolních orgánů (SZIF), apod. 47
6.5 Závěry 55
6.5.1 Motivace a bariéry pro efektivní zapojení zemědělců k realizaci navržených adaptačních opatření vůči dopadům změny klimatu. 55
6.5.2 Technické, ekonomické a právní možnosti propojení navržených opatření na ekonomické nástroje Společné zemědělské politiky a povinné podmínky greeningu v rámci přímých plateb. 57
6.5.3 Přehled multiplikačních efektů propojením finančních nástrojů Společné zemědělské politiky a strategie konkrétní realizace navržených opatření u zemědělských podniků. 58
6.5.4 Závěry pro celkovou realizační strategii projektu AdaptaN (etapa 06). 58
6.6 Manažerský souhrn – klíčové skutečnosti pro možnosti využití EFAs 61
7 ZÁVĚR 62
8 POUŽITÁ LITERATURA 63
9 SEZNAM OBRÁZKŮ 63
10 SEZNAM GRAFŮ 64
11 SEZNAM TABULEK 64
12 POUŽITÉ ZKRATKY A SYMBOLY 65
13 PŘÍLOHY ZPRÁVY K DÍLČÍ AKTIVITĚ 65

13.1 GRAFICKÉ PŘÍLOHY 65
13.2 OSTATNÍ PŘÍLOHY 66

1 ABSTRAKT

Úvod této zprávy obsahuje popis a srovnání evropské a české úrovně právního a technického rámce podmínek greeningu, tj. platby pro zemědělce dodržující zemědělské postupy příznivé pro klima a životní prostředí, jako dotačního opatření, které je součástí přímých plateb.

Cílem této zprávy je vyhodnocení zájmů a motivačních faktorů zemědělců při rozhodování o volbě adaptačních opatřeních. Součástí provedeného průzkumu bylo dotazníkové šetření a diskuse o specifických podmínkách a potřebách každého zkoumaného podniku a zjištění motivace v procesu rozhodování o volbě opatření pod vlivem legislativních požadavků a provozních omezení a dalších souvisejících tématech.

Šetření probíhalo v zemědělských podnicích v zájmovém území projektu AdaptaN na jižní Moravě. Pro srovnávací analýzu byly vybrány zemědělské podniky severní Moravy.

Provedeným průzkumem bylo zjištěno, že rozhodnutí o volbě opatření je téměř výhradně motivováno finančními faktory. Stejně důležitým faktorem pro rozhodování byla realizační jednoduchost zvoleného opatření. Byly identifikovány bariéry pro výběr a realizaci ostatních opatření. Byl vysloven předpoklad, že odstraněním nebo zmenšením bariér realizace opatření u zemědělců budou opatření realizována komplexněji a ve větší míře. Díky tomu bude dosahováno dlouhodobých příznivých přínosů pro klima, životní prostředí i ekonomiku zemědělského podniku.

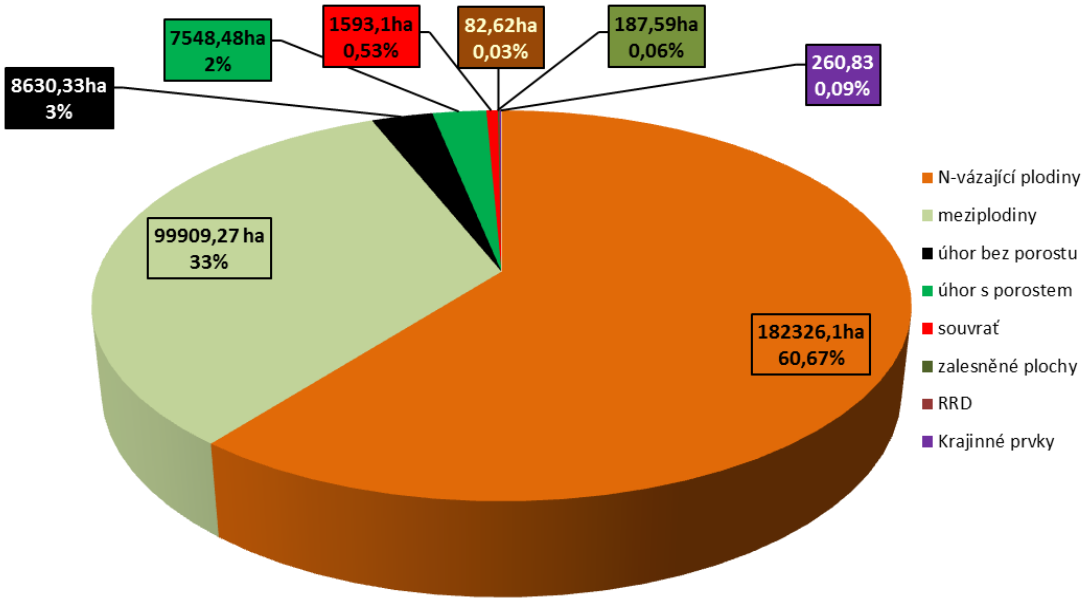
Přínosem této zprávy je, vydefinování potencionální příležitosti, jak efektivněji hospodařící zemědělce motivovat při výběru a realizaci adaptačních opatření a dále jak upravit národní rámec podmínek pro naplňování opatření tak, aby vyhověl požadavkům evropského právního rámce a současně, aby díky komplexnímu přístupu lépe vyhovoval specifickým přírodním podmínkám v jednotlivých lokalitách hospodaření v ČR a co je nejpodstatnější, aby efektivněji a účinněji chránil zemědělskou i nezemědělskou krajinu vůči změně klimatu a zvyšoval její biodiverzitu a resilienci.

2 ÚVOD

V rámci projektu „Průzkum zájmů a motivačních faktorů pro zapojení zemědělců do realizace navržených opatření…“ byla zkoumána a hodnocena současná situace v zemědělských podnicích sledující faktory ovlivňující rozhodování o greeningových a protierozních a adaptačních opatřeních. Diskutovány byly souvislosti zemědělského podnikání, ochrany životního prostředí a obhospodařování zemědělské krajiny. Sledován byl také mentální přístup farmářů a zemědělských podnikatelů k této problematice.

Jako úvod do současné situace můžeme čerpat informace ze statistiky prvního roku plateb[1] pro zemědělce za dodržování zemědělských postupů příznivých pro klima a životní prostředí označované jako greening, v českém prostředí někdy také ozelenění. Tato statistika ukázala, že na 66,67 % hektarů ploch využívaných v ekologickém zájmu bylo realizováno opatření „Plochy s plodinami, které vážou dusík“. Další nejvíce realizované opatření bylo opatření „Plochy s meziplodinami“ a to na 33 % hektarech. 5 % půdy zemědělci ponechali v klidu. Z toho jako opatření „Úhor bez porostu“ 3 % a „Úhor s porostem“ 2 %. Ani jedno ze zbývajích opatření nepřesáhlo 1 % výměry ploch využívaných v ekologickém zájmu.

[1] Statistika je známa od počátku roku 2016. Jde o platby za období roku 2015.



Graf 1 Podíly výměr jednotlivých ploch využívaných v ekologickém zájmu.
Zdroj: *MZe ČR*

3 POUŽITÉ DATOVÉ PODKLADY

Jako podklad pro kvalitativní analýzu a rozhovory s hospodařícími subjekty byly využity digitální mapové podklady registru zemědělské půdy LPIS a základní mapa ČR 1:10 000 – digitální ZABAGED.

Další zdrojová data: Základní vodohospodářská mapa 1:10000, BPEJ, LPIS (RPB).

Pro hodnocení sledovaných pozemků a doporučených opatření byla data získána metodou pozorování - terénním šetřením. Využita byla statistika SZIF ČR.

4 POPIS VÝSTUPNÍCH DAT

Vzhledem k rozsahu šetření 18 zemědělských podniků a statistické neprůkaznosti nebylo provedeno kvantitativní hodnocení.

Z jednotlivých dotazníkových šetření a diskusí se zástupci zemědělských podniků byly pořízeny záznamy, které jsou obsahem kapitol 6.2.2 a 6.3.2.

Vyhodnocení šetření je výsledkem syntézy těchto záznamů a je obsahem kapitoly 6.4.1.

Vlastní vyplněné dotazníky jsou obsahem přílohy.

5 POUŽITÉ METODY ŘEŠENÍ

Informační základna pro realizaci naplnění cíle technické zprávy vznikla rešerší národních a evropských právních předpisů, tj. zákonů a prováděcích předpisů k zákonům, tj. nařízení vlády a vyhlášek ústředních správních úřadů (ministerstev a dalších).

Metoda komparativní analýzy byla využita pro srovnání národního a evropského právního rámce upravujícího zavádění adaptačních opatření.

Pro shromáždění informací o zemědělských podnicích a způsobech hospodaření byla využita metoda problémově zaměřených rozhovorů s majiteli nebo pověřenými, odpovědnými zaměstnanci zemědělského podniku. Rozhovory byly zaznamenány do dotazníků s předdefinovanými otázkami s prostorem k zapisování dalších vyjádřených poznámek týkajících se řešené problematiky.

Jako podklad pro kvalitativní analýzu a rozhovory s hospodařícími subjekty byly využity digitální mapové podklady registru zemědělské půdy LPIS a základní mapa ČR 1:10 000 – digitální ZABAGED.

Pro hodnocení sledovaných pozemků a doporučených opatření byla data získána metodou pozorování - terénním šetřením.

Výstupem této zprávy je, pomocí syntézy informací získaných ze srovnání právních rámců EU a ČR a zkušeností z reálného hospodaření a realizace adaptačních opatření v zemědělských podnicích v lokálních specifických podmínkách, vydefinování potencionální příležitosti, jak upravit národní rámec podmínek pro naplňování opatření tak, aby vyhověl požadavkům evropského právního rámce a současně, aby díky komplexnímu přístupu lépe vyhovoval specifickým přírodním podmínkám v jednotlivých lokalitách hospodaření v ČR a co je nejpodstatnější, aby efektivněji a účinněji chránil zemědělskou i nezemědělskou krajinu vůči změně klimatu a zvyšoval její resilienci a biodiverzitu.

6 VÝSLEDKY ŘEŠENÍ

6.1 VÝCHOZÍ PRÁVNÍ A TECHNICKÝ RÁMEC PRO VYUŽITELNOST EFAS - ECOLOGICAL FOCUS AREAS.

Právní základ

Evropská úroveň: nařízení EU č. 1307/2013 (Úř. věst. L 347 ze dne 20. 12. 2013, s. 608).

Národní úroveň: nařízení vlády č. 50/2015 Sb., o stanovení některých podmínek poskytování přímých plateb zemědělcům.

Mechanismy přímé podpory SZP jsou v období 2014–2020 nastaveny k přesnějšímu zacílení podpory.

Jednotné platby zemědělským podnikům jsou nahrazeny systémem multifunkčních plateb, který se skládá ze sedmi částí: 1) „základní platba“ na hektar, 2) „zelená“ složka, která je doplňkovou podporou na náhradu nákladů spojených s poskytováním environmentálních veřejných statků, jež nehradí trh; 3) dodatečná platba mladým zemědělcům po dobu pěti let; 4) redistributivní platba umožňující posílit podporu na několik prvních hektarů zemědělského podniku; 5) dodatečná podpora příjmů v oblastech s přírodními omezeními; 6) podpora vázaná na produkci pro některé oblasti nebo druhy zemědělské činnosti poskytovaná z hospodářských či sociálních důvodů; 7) volitelný zjednodušený režim pro drobné zemědělce, kteří jsou příjemci plateb nepřesahujících 1 250 EUR.

První tři složky jsou pro členské státy povinné a čtyři další jsou volitelné. Členské státy mají využít 30 % vnitrostátního finančního rámce přímých plateb na „ekologickou složku“. Zbývajících 70 % bude využito na financování „základní platby“.

6.1.1 Požadavky Cross Compliance v rámci stávajících dotačních podmínek pro soustavu přímých plateb v agrárním sektoru

Pro jednotnou platbu na plochu zemědělské půdy SAPS je způsobilá zemědělská půda, která:

1. je evidována v LPIS na žadatele nejméně ode dne doručení žádosti SZIF do 31. srpna příslušného kalendářního roku,

2. je žadatelem zemědělsky obhospodařována,
3. má minimální způsobilou výměru 1 ha,
4. je udržována v souladu s pravidly podmíněnosti po celý příslušný kalendářní rok.

Vyplácení přímých plateb a dalších podpor vyjmenovaných v „Přehledu podpor v roce 2016“ viz níže, je „podmíněno“ plněním podmínek udržování půdy v dobrém zemědělském a environmentálním stavu (DZES), dodržováním povinných požadavků v oblasti Životní prostředí, změna klimatu a dobrý zemědělský a environmentální stav půdy, Veřejné zdraví, zdraví zvířat a rostlin a Dobré životní podmínky zvířat (PPH).

V případě, že žadatel o podpory tyto podmínky kdykoli v průběhu daného roku nedodrží, může mu být snížena nebo v krajním případě neposkytnuta výplata vybraných podpor.

Plnění těchto povinností je ověřováno pomocí kontrolovaných požadavků. Jejich formu a metodu kontroly dle stanoveného legislativního rámce každá země EU stanovuje dle vlastních národních potřeb.

V roce 2016 platí, že:

Na všechny žadatele o přímé platby, některé podpory Programu rozvoje venkova a některé podpory v rámci společné organizace trhu s vínem se vztahuje povinnost plnit:

- Standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu půdy (DZES 1 až 7);
- Povinné požadavky na hospodaření (PPH – vybrané požadavky z 13 nařízení a směrnic EU).

Standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (DZES) půdy zajišťují zemědělské hospodaření ve shodě s ochranou životního prostředí. Jsou definovány v nařízení vlády č. 309/2014 Sb., o stanovení důsledků porušení podmíněnosti poskytování některých zemědělských podpor a jejich dodržování je pro zemědělce žádající o zemědělské dotace v České republice povinné od roku 2004.

Standardy DZES individuálně definují členské země Evropské unie na základě rámce stanoveného v příloze č. II nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1306/2013, jež obsahuje tyto tematické okruhy: voda, půda a zásoby uhlíku, krajina, minimální úroveň péče.

V rámci podmínek Cross Compliance (podmíněnost přímých plateb) a podmínek greeningu dochází k průniku některých prvků greeningu tzv. ekologicky významných

prvků (EFAs) a požadavků v rámci standardů dobrého zemědělského a environmentálního environmentálního stavu půdy (DZES), které mohou být plněny současně.

Povinné požadavky na hospodaření (PPH) jsou požadavky, jejichž plněním je podmíněna výplata vybraných zemědělských dotací v plné výši, jsou zaměřeny na ochranu přírody a krajiny před možnými negativními vlivy v souvislosti se zemědělskou činností, na zajištění zdraví lidí, zvířat a rostlin a na zajištění welfare pro hospodářská zvířata.

PŘEHLED PODPOR V ROCE 2016

Na žadatele o uvedené podpory se vztahuje povinnost plnění požadavků podmíněnosti.

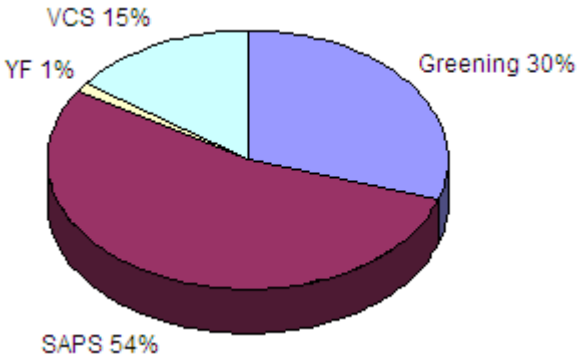
1. Přímé platby - dle nařízení vlády č. 50/2015 Sb., o stanovení některých podmínek poskytování přímých plateb zemědělcům:

- Jednotná platba na plochu (SAPS),
- Platba pro zemědělce dodržující zemědělské postupy příznivé pro klima a životní prostředí (Greening),
- Dobrovolná podpora vázaná na produkci (VCS),
- Platba pro mladé zemědělce (YF).

2. Některé podpory Programu rozvoje venkova (PRV)

3. Některé podpory v rámci společné organizace trhu s vínem (SOT).

Následující graf znázorňuje podíl jednotlivých složek přímých plateb od roku 2015.



Graf 2 Podíl jednotlivých složek přímých plateb.
Zdroj: *MZe ČR*

6.1.2 Klasifikace a popis ploch využívaných v ekologickém zájmu (EFAs) dle NR a EP 1307/2013 a srovnání s definovaným národním rámcem dle NV č. 50/2015 Sb.

Greening je platba za plnění podmínek zemědělských postupů příznivých pro klima a životní prostředí. Nárok na ni mají pouze zemědělci, kteří pěstují různé druhy plodin, na svých polích udržují stanovenou výměru trvalých travních porostů a mají některé plochy vyčleněné pro tzv. ekologický zájem např. krajinné prvky, zalesněné plochy atd.

Evropská úroveň:

Základní pravidla greeningu vyplývají z nařízení (EU) č. 1307/2013, kterým se stanoví pravidla pro přímé platby zemědělcům v režimech podpory v rámci SZP.

Nové podmínky Společné zemědělské politiky, schválené Evropskou unií, přinesly od roku 2015 změnu ve vyplácení přímých plateb. Změnila se struktura finančních prostředků na SAPS[2], celkový objem zůstává zachován. Nižší částku za SAPS doplňují nově zavedené platby, z nichž právě jedna je greening[3].

Zemědělci, kteří nárokují platbu v režimu základní platby nebo v režimu jednotné platby na plochu, musejí dodržovat na všech svých způsobilých hektarech:

1. Zemědělské postupy příznivé pro klima a životní prostředí, jimiž jsou:
   a) diverzifikace plodin;
   b) zachování stávajících trvalých travních porostů (TTP); a
   c) vyhrazení plochy využívané v ekologickém zájmu (EFA)[4]; a nebo

[2] **SAPS** (jednotná platba na plochu) je jednou z nejvýznamnějších zemědělských plateb. Mohou ji dostat zemědělci, kteří obhospodařují minimálně 1 hektar orné půdy, travního porostu, vinice, chmelnice, ovocného sadu či jiné kultury, která je vedená v Evidenci půdy. Poskytnutí SAPS je mimo jiné podmíněno řádným obhospodařováním půdy, dodržováním podmínek dobrého zemědělského a environmentálního stavu a povinných požadavků na hospodaření. Platí se z rozpočtu Evropské unie.

[3] **Greening** (povinné ozelenění) je platba za plnění podmínek zemědělských postupů příznivých pro klima a životní prostředí. Nárok na ni mají pouze zemědělci, kteří pěstují různé druhy plodin, na svých polích udržují stanovenou výměru trvalých travních porostů a mají některé plochy vyčleněné pro tzv. ekologický zájem např. krajinné prvky, zalesněné plochy atd.

[4] Platí pro zemědělský podnik, který hospodaří na více než 15 hektarech orné půdy. Tento podnik pak zajistí, aby alespoň 5 % orné půdy byla plochou využívanou v ekologickém zájmu (EFA).

2. Rovnocenné postupy, které zahrnují podobné postupy, jež ve srovnání s jedním nebo několika postupy uvedenými výše představují stejnou nebo vyšší míru přínosu pro klima a životní prostředí.

S ohledem na řešené téma nejsou dále definovány postupy „diverzifikace“ a „zachování TTP“.

Ad 1.c) Přehled ploch využívaných v ekologickém zájmu (EFAs) uvedených v NR a EP 1307/2013, ze kterých byl proveden výběr ploch EFAs uplatňovaných v ČR:

a) půda ponechaná ladem;

b) terasy;

c) krajinné prvky, včetně takových prvků přilehlých k orné půdě zemědělského podniku, které mohou odchylně od čl. 43 odst. 1 tohoto nařízení zahrnovat krajinné prvky, které nejsou zahrnuty v ploše, na kterou lze poskytnout podporu podle čl. 76 odst. 2 písm. c) nařízení (EU) č. 1306/2013;

d) ochranné pásy, včetně ochranných pásů pokrytých trvalými travními porosty, pokud se liší od přilehlé zemědělské plochy, na niž lze poskytnout podporu;

e) hektary zemědělsko-lesnické plochy, na které se poskytuje nebo poskytla podpora podle článku 44 nařízení (ES) č. 1698/2005 nebo článku 23 nařízení (EU) č. 1305/2013;

f) pásy půdy, na jejichž hektary lze poskytnout podporu, ležící na okraji lesa;

g) plochy s rychle rostoucími dřevinami pěstovanými ve výmladkových plantážích bez použití minerálních hnojiv nebo přípravků na ochranu rostlin;

h) zalesněné plochy uvedené v čl. 32 odst. 2 písm. b) bodu ii) tohoto nařízení;

i) plochy s meziplodinami nebo zeleným porostem vzniklým v důsledku zasetí a vyklíčení osiv, které podléhají použití váhových koeficientů;

j) plochy s plodinami, které vážou dusík.

S výjimkou ploch uvedených v písm. g) a h), je plocha využívaná v ekologickém zájmu umístěna na orné půdě zemědělského podniku. V případě ploch uvedených v písm. c) a d), může plocha využívaná v ekologickém zájmu rovněž přiléhat k orné půdě zemědělského podniku, kterou zemědělec ohlásil v souladu s čl. 72 odst. 1 prvním pododstavcem písm. a) nařízení (EU) č. 1306/2013.

S cílem zajistit splnění cílů biologické rozmanitosti, zohlednit vlastnosti druhů ploch využívaných v ekologickém zájmu, zjednodušit správu a usnadnit jejich mohou členské státy při výpočtu celkového počtu hektarů, které v zemědělském představují plochu využívanou v ekologickém zájmu, použít přepočítací koeficienty a faktory, uvedené v NR a EP 1307/2013 v příloze X. Pokud členský stát rozhodne, že za plochu využívanou v ekologickém zájmu považuje plochu uvedenou v písm. i) nebo jakoukoli jinou plochu, na niž se použije váhový koeficient nižší než 1, je použití váhových koeficientů povinné.

V následující tabulce je uveden přehled přepočítacích a váhových koeficientů z přílohy X. Evropského nařízení 1307/2013.

Prvky	**Přepočítávací koeficient (m/strom na m^2)**	**Váhový faktor**	**Plocha využívaná v ekologickém zájmu (pokud se použijí oba faktory)**
Půda ponechaná ladem (na 1 m^2)	nepoužije se	1	1 m^2
Terasy (na 1 m)	2	1	2 m^2
Krajinné prvky:			
Živé ploty / zalesněné pásy (na 1 m)	5	2	10 m^2
Solitérní stromy (na jeden strom)	20	1,5	30 m^2
Stromy ve stromořadí (na 1 m)	5	2	10 m^2
Skupina stromů / plochy porostlé houštím (na 1 m^2)	nepoužije se	1,5	1,5 m^2
Souvrať (na 1 m)	6	1,5	9 m^2
Rybníky (na 1 m^2)	nepoužije se	1,5	1,5 m^2
Příkopy (na 1 m)	3	2	6 m^2
Tradiční kamenné zdi (na 1 m)	1	1	1 m^2

Jiné prvky, které nejsou uvedeny výše, ale jsou chráněné v rámci DZES 7, SMR 2 nebo 3 (na 1 m^2)	nepoužije se	1	1 m^2
Ochranné pásy (na 1 m)	6	1,5	9 m^2
Hektary zemědělsko-lesnické plochy (na 1 m^2)	nepoužije se	1	1 m^2
Pásy způsobilých hektarů ležící na okraji lesa (na 1 m)			
Bez produkce	6	1,5	9 m^2
S produkcí	6	0,3	1,8 m^2
Plochy s rychle rostoucími dřevinami pěstovanými ve výmladkových plantážích (na 1 m^2)	nepoužije se	0,3	0,3 m^2
Zalesněné plochy uvedené v čl. 32 odst. 2 písm. b) bodu ii) (na m^2)	nepoužije se	1	1 m^2
Plochy s meziplodinami nebo zeleným porostem (na 1 m^2)	nepoužije se	0,3	0,3 m^2
Plochy s plodinami, které vážou dusík (na 1 m^2)	nepoužije se	0,7	0,3 m^2

Tab. 1 Příloha X - Přepočítací a váhové koeficienty uvedené v čl. 46 odst. 3.
Zdroj: *Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1307/2013.*

Ad 2. **Rovnocenné postupy**

dle NR a EP 1307/2013 zahrnují podobné postupy, jež ve srovnání s jedním nebo několika postupy uvedenými podle bodu 1. (postupy příznivé pro klima a životní prostředí) představují stejnou nebo vyšší míru přínosu pro klima a životní prostředí.

Tyto postupy, rovnocenné k vymezení ploch využívaných v ekologickém zájmu (k 1.c), jsou definovány v NR a EP 1307/2013 v příloze IX takto:

Postupy rovnocenné k plochám vymezeným k využívání v ekologickém zájmu[5]:

a) Vynětí půdy z produkce v rámci ekologického hospodářství.

[5] Platí opět hranice minimálně 15 hektarů orné půdy na níž zemědělský podnik hospodaří. Tento podnik pak zajistí, aby alespoň na 5 % orné půdy byly používány rovnocenné postupy tak jako u postupů ploch využívaných v ekologickém zájmu.

b) Vytvoření ochranných pásem pro oblasti vysoké přírodní hodnoty, lokality sítě Natura 2000 nebo jiné lokality chránící biologickou rozmanitost, včetně oblastí podél mezí a vodních toků.
c) Obhospodařování neobdělávaných ochranných pásů a souvratí (vysekávání, místní/určené odrůdy trav nebo osevní plán, dosev regionálními odrůdami, bez používání pesticidů, bez používání statkových a minerálních hnojiv), bez zavlažování a činností vedoucích k utužení půdy.
d) Meze a remízky uvnitř půdních bloků obhospodařované pro volně žijící nebo určité živočichy (ohraničení bylinným porostem, ochrana hnízd, pásy planě rostoucích květin, směs osiva místních druhů, nesklizené plodiny).
e) Údržba (ošetřování a prořez, termíny, metody, obnova) krajinných prvků (solitérních dřevin, stromořadí, skupin dřevin, teras, kamenných zídek, travnatých údolnic a mezí, příkopů a rybníků).
f) Ponechání travního porostu na orných rašelinných nebo vlhkých půdách (bez použití hnojiv a přípravků na ochranu rostlin).
g) Produkce na orné půdě bez použití hnojiv (minerálních a statkových) nebo přípravků na ochranu rostlin a bez zavlažování, přičemž ve dvou po sobě jdoucích letech nebude na této ploše vyseta stejná plodina.
h) Přeměna orné půdy na extenzivně obhospodařované trvalé travní porosty.

Podmínky EFAs - Česká národní úroveň:

Zemědělci poprvé získali částku peněz vyčleněnou na ohodnocení hospodaření s využitím postupů příznivých pro klima a životní prostředí (greening) za rok 2015. Tyto postupy zejména vyžadují šetrné hospodaření s půdou a zachování a zlepšení biologické rozmanitosti v zemědělských podnicích.

Česká právní úprava greeningu (NV č. 50/2015 Sb.) vychází z evropské právní úpravy. Základní podmínky jsou shodné v bodu:

1. <u>Zemědělské postupy příznivé pro klima,</u> viz výše a obsahují rovněž tři základní složky:
   a) diverzifikaci plodin,
   b) zachování výměry TTP a
   c) plochy využívané v ekologickém zájmu (EFA - ecological focus area).
2. <u>Rovnocenné postupy</u> - nebyly v České republice zavedeny.

Česká republika rozhodla, které plochy budou považovány za **plochy využívané v ekologickém zájmu** k datu 1. srpna 2014. V roce 2016 lze jako EFA vyčlenit tyto plochy/prvky, jejichž podmínky jsou uvedeny v nařízení vlády č. 50/2015 Sb., o stanovení stanovení některých podmínek poskytování přímých plateb zemědělcům a o změně některých souvisejících nařízení vlády (dále „NV PP“):

Přehled ploch využívaných v ekologickém zájmu (EFAs) v České republice:

a) úhor s porostem využívaný v ekologickém zájmu,
b) krajinné prvky v ekologickém zájmu,
c) souvrať,
d) plochy s rychle rostoucími dřevinami,
e) zalesněné plochy,
f) plochy s meziplodinami nebo,
g) plochy s plodinami, které vážou dusík.

Pro přepočet reálné plochy EFA se používají pouze váhové koeficienty, které tuto výměru v některých případech ovlivní, jak ukazuje následující přehled:

Plocha využívaná v ekologickém zájmu	Váhový koeficient
Krajinný prvek - solitérní dřevina	1,5
Krajinný prvek - stromořadí	2,0
Krajinný prvek - skupina dřevin	1,5
Krajinný prvek - terasa	1,0
Krajinný prvek - mez	1,0
Krajinný prvek - travnatá údolnice	1,0
Krajinný prvek - příkop	2,0

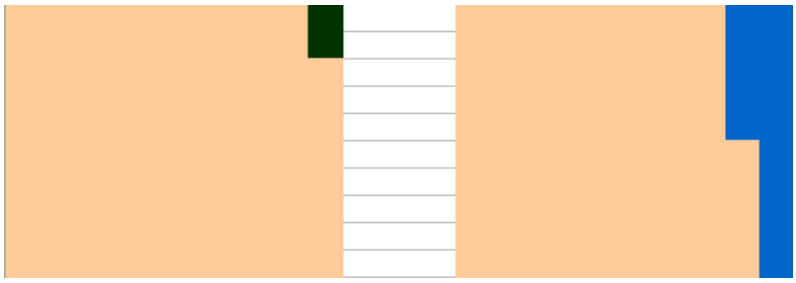
Krajinný prvek - mokřad	1,0
Souvrať	1,5
Úhor s porostem - půda ponechaná ladem	1,0
Zalesněná plocha	1,0
Plochy s rychle rostoucími dřevinami	0,3
Plochy s meziplodinami	0,3
Plochy s plodinami, které vážou dusík	0,7

Tab. 2 Váhový koeficient pro plochy využívané v ekologickém zájmu
Zdroj: *Příloha č. 3 k nařízení vlády č. 50/2015 Sb.*

Například pro plochu s meziplodinami se použije váhový koeficient s hodnotou 0,3 (1 m^2 reálné plochy x 0,3 = 0,3 m^2 přepočtené plochy). Je tedy potřeba deklarovat vyšší výměru tak, aby po přepočtení váhovým koeficientem byla splněna 5 % podmínka.

Srovnání plochy dvou podniků s výměrou 100 ha orné půdy

EFA = stromořadí	EFA = meziplodiny
5% ze 100 ha / 2 = 2,5 ha	5% ze 100 ha / 0,3 = 16 ha



Toto srovnání je hypotetické. V praxi by se nenašel zemědělský podnik, který by měl měl v registru zemědělské půdy LPIS evidováno 2,5 ha stromořadí. V praxi to naopak vypadá vypadá tak, že výměra krajinných prvků, které mají vysokou stabilizační a biodiverzitu podporující funkci, je tak nepatrná, že ani pokud se navýší váhovým koeficientem 2 (ale to to pouze v případě stromořadí nebo krajinného prvku příkop) je hodnota výměry tak zanedbatelná, že ji zemědělec ani jako plochu využívanou v ekologickém zájmu nedeklaruje. Ostatním krajinným prvkům je přiřazen váhový faktor 1,5 nebo 1. Váhový faktor 1 a 1,5 pro krajinné prvky není ze zkušeností prvního a druhého roku nových podmínek SZP motivační pro deklarování jako plochy využívané v ekologickém zájmu a už vůbec ne motivačním stimulem k zakládání nových krajinných prvků.

Na EFAs musí být dodržovány podmínky Cross Complince, které vycházejí z NV CC.

Plnění podmínek greeningu se nevztahuje na zemědělské subjekty, které jsou zaregistrovány jako osoby podnikající v ekologickém zemědělství a hospodaří v souladu se zákonem č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství, nařízením Rady (ES) č. 834/2007 a jeho prováděcím nařízením Komise (ES) č. 889/2008.

Platba na zemědělské postupy příznivé pro klima a životní prostředí greening je součástí dotačního opatření SAPS. Žadatel o jednotnou platbu na plochu zemědělské půdy SAPS je povinen dodržovat na všech svých způsobilých hektarech zemědělské postupy příznivé pro klima a životní prostředí.

Na následující stránce je uveden stručný přehled podmínek DZES pro ČR včetně dat a termínů plnění.

Podrobnější, ale stále stručné a přehledné shrnutí podmínek jednotlivých standardů je možno čerpat např. z Portálu farmáře (eAGRI). Podrobné podmínky předkládá Metodická příručka pro přímé platby. Tento materiál informuje zemědělce o podmínkách poskytování přímých plateb komplexně a srozumitelně. Dalším materiálem, který informuje podrobně a metodicky o podmínkách DZES ale i PPH je Průvodce kontrolou podmíněnosti. Tento průvodce je vydáván aktualizovaný jako metodická podpora pro zemědělce každoročně. Pro DZES 5: Minimální úroveň obhospodařování půdy k omezování eroze je Mze ČR vydávána metodika Příručka ochrany proti vodní erozi. Tyto metodiky jsou ke stažení v digitální verzi opět z webu www.eagri.cz.

Každý ze standardů je zakotven v několika zákonných normách.

6.1.3 **Přehled podmínek stanovených standardy dobrého zemědělského a environmentálního stavu půdy (DZES).**

Standard		Podmínky		
DZES 1	DPB sousedící s útvarem povrchových vod	* ochranný pás nehnojené půdy		3 m
		* DPB s průměrnou sklonitostí vyšší než 7 stupňů ochranný pás nehnojené půdy		25 m
		* použití přípravků na ochranu rostlin		v souladu se stanovenou ochranou vzdáleností přípravku
DZES 2	Zavlažovací soustavy	* držení povolení k nakládání s vodami vydané příslušným vodoprávním úřadem (pro technická zařízení k zavlažování tj. těch, pro jejichž provoz je třeba dodávat energii)		
DZES 3	Ochrana podzemních vod	* existence havarijního plánu schváleného příslušným vodoprávním úřadem		
		* držení povolení k vypouštění odpadních vod		
		* zabezpečení skladů nepropustnou úpravou		
		* provedení zkoušky těsnosti potrubí a nádrží pro skladování ropných látek nejméně jednou za 5 let		
		* provozování odpovídajícího kontrolního systému		
DZES 4	Minimální pokryv půdy	* DPB s průměrnou sklonitostí vyšší než 5 stupňů a kulturou standardní orná půda	Možnosti	* po sklizni založení porostu ozimé plodiny
				* ponechání strniště do založení jarní plodiny
				* podmítka do založení jarní plodiny
				* osetí meziplodin do 20. září a ponechání nejméně do 31. října
				* orba se zapravením statkových nebo organických hnojiv
DZES 5	Omezování eroze	SEO půda		* nebudou se pěstovat erozně nebezpečné plodiny kukuřice, brambory, řepa, bob setý, sója, slunečnice a čirok
				* porosty ostatních obilnin a řepky olejné na takto označené ploše budou zakládány s využitím půdoochranných technologií
				* v případě ostatních obilnin nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin, travních nebo jetelotravních směsí
		MEO půda		* erozně nebezpečné plodiny kukuřice, bramobory, řepa, bob setý, sója, slunečnice a čirok budou zakládány pouze s

				využitím půdoochranných technologií.
DZES 6	Organické složky půdy a zákaz pálení	* zákaz pálení bylinných zbytků		
		* minimálně na 20 % užívané výměry DPB s druhem zem. Kultury orná půda užívané k 31. květnu v LPIS	Možnosti	* aplikace tuhých statkových hnojiv nebo tuhých organických hnojiv minimálně v dávce 25 tun na hektar
				* aplikace tuhých statkových hnojiv z chovu drůbeže minimálně v dávce 4 tuny na hektar
				* zapravením ponechaných produktů při pěstování rostlin, například slámy, není podle zákona o hnojivech stanovena minimální dávka
				* pokrytí tohoto procenta výměry, popřípadě jeho odpovídající části v termínu minimálně od 1. června do 15. července příslušného kal. Roku porostem dusík vážících plodin, popřípadě jejich směsí
				* porosty dusík vážících plodin lze zakládat i jako podsev do krycí plodiny, popřípadě jako směsi s travami v případě, že zastoupení trav v porostu nepřesáhne 50 %
DZES 7	Krajinné prvky a invazní rostliny	* nezrušení a nepoškození krajinného prvku		* mez, terasa, travnatá údolnice, skupina dřevin, stromořadí, solitérní dřevina, příkop, rybník
		* zákaz řesu dřevin		* od 31. března do 1. listopadu
		* netýkavka žláznatá		* nevyskytují se kvetoucí nebo odkvetlé rostliny
		* bolševník velkolepý		* výška rostlin nepřesahuje 70 cm

Tab. 3 Přehled podmínek stanovených standardy (DZES)
Zdroj: *Web Portál farmáře eAGRI*

V následující tabulce je uveden výběr ze standardů DZES **relevantních pro klima a životní prostředí a vodní režim krajiny a popis přínosu jednotlivých standardů jako adaptačního opatření.**

Standard		**Podmínky**			**Vliv standardů DZES a jejich přínos jako adaptačního opatření**
DZES 1	DPB sousedící s útvarem povrchových vod	* ochranný pás nehnojené půdy		3 m	Vliv na snížení obsahu cizorodých látek ve vodě. **Přínos:** zlepšování fungování vodních ekosystémů díky rozvoji diverzity vodních organismů.
		* DPB s průměrnou sklonitostí vyšší než 7 stupňů ochranný pás nehnojené půdy		25 m	
		* použití přípravků na ochranu rostlin		v souladu se stanovenou ochranou vzdáleností přípravku	
DZES 2	Zavlažovací soustavy	* držení povolení k nakládání s vodami vydané příslušným vodoprávním úřadem (pro technická zařízení k zavlažování tj. těch, pro jejichž provoz je třeba dodávat energii)			V případě využití recyklované vody, vhodné jako ochrana porostů proti suchu a také jako podpora mikroklimatu. **Přínos:** zabránění zhoršování podmínek.
DZES 4	Minimální pokryv půdy	* DPB s průměrnou sklonitostí vyšší než 5 stupňů a kulturou	ožnosti	* po sklizni založení porostu ozimé plodiny	Ochrana povrchu půdy před erozí; zvýšení organické hmoty v půdě.

		standardní orná půda		* ponechání strniště do založení jarní plodiny	**Přínos:** zvýšení půdní úrodnosti, zlepšení půdní struktury, snížení utužení půdy, zvýšení retence vody půdou, snížení odtoku vody po povrchu půdy, omezení eroze.
				* podmítka do založení jarní plodiny	
				* osetí meziplodin do 20. září a ponechání nejméně do 31. října	
				* orba se zapravením statkových nebo organických hnojiv	
DZES 5	Omezování eroze	SEO půda		* nebudou se pěstovat erozně nebezpečné plodiny kukuřice, brambory, řepa, bob setý, sója, slunečnice a čirok	Ochrana povrchu půdy před erozí. **Přínos:** snížení odtoku vody po povrchu půdy, omezení eroze.
				* porosty ostatních obilnin a řepky olejné na takto označené ploše budou zakládány s využitím půdoochranných technologií	
				* v případě ost. obilovin nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin, travních nebo jetelotravních směsí	
		MEO půda		* erozně nebezpečné plodiny kukuřice, bramobory, řepa, bob setý, sója, slunečnice a čirok budou zakládány pouze s využitím půdoochranných technologií.	
DZES 6	Organické složky půdy a zákaz pálení	* zákaz pálení bylinných zbytků			Bez pozitivního vlivu.
		* minimálně na 20 % užívané výměry DPB s druhem zem. Kultury orná půda užívané k 31. květnu v LPIS	Možnosti	* aplikace tuhých statkových hnojiv nebo tuhých organických hnojiv minimálně v dávce 25 tun na hektar	Zvýšení organické hmoty v půdě; ochrana povrchu půdy před erozí. **Přínos:** zvýšení půdní úrodnosti, zlepšení půdní struktury, snížení utužení půdy, zvýšení retence vody půdou, snížení odtoku vody po povrchu půdy, omezení eroze.
				* aplikace tuhých statkových hnojiv z chovu drůbeže minimálně v dávce 4 tuny na hektar	
				* zapravením ponechaných produktů při pěstování rostlin, například slámy, není podle zákona o hnojivech stanovena minimální dávka	
				* pokrytí tohoto procenta výměry, popřípadě jeho odpovídající části v termínu minimálně od 1. června do 15. července příslušného kal. roku porostem dusík vážících plodin, popřípadě jejich směsí	
				* porosty dusík vážících plodin lze zakládat i jako podsev do krycí plodiny, popřípadě jako směsi s travami v případě, že zastoupení trav v porostu nepřesáhne 50 %	
DZES 7	Krajinné prvky a invazní rostliny	* nezrušení a nepoškození krajinného prvku		* mez, terasa, travnatá údolnice, skupina dřevin, stromořadí, solitérní dřevina, příkop, rybník	Ochrana krajinných prvků. **Přínos:** zvyšování biodiverzity na všech úrovních.

Tab. 4 Výběr ze standardů (DZES) relevantních pro klima a životní prostředí a vodní režim krajiny

Zdroj: *Web Portál farmáře eAGRI, upraveno*

Průnik harmonizace standardů dobrého zemědělského a environmentálního stavu půdy a EFAs.

Průzkum zájmu a motivace zemědělců

V rámci podmínek CC a podmínek greeningu dochází k průniku některých ploch a požadavků v rámci standardů DZES, které mohou být plněny současně.

Následující tabulky, které poskytují přehled průniku DZES a EFAs byly čerpány www.eagri.cz.

Společné využití prvků v rámci ploch vymezených v ekologickém zájmu (EFAs) a podmínek pro CC (standardů DZES)

Téma	**Cíl - Minimální pokryv půdy**	**DZES 4 x Meziplodiny (ozimá varianta) jako EFA**
Půda a zásoby uhlíku	- pokryv půdy v mimovegetačním období (doporučeno ponechat pokryvu v delším časovém úseku, tj. minimálně do 15. 2.) jako ochrana před ztrátami organické hmoty a vlhkosti - optimalizace agronomického a environmentálního přínosu těchto ploch z hlediska biologické rozmanitosti	Ozimou variantu meziplodin deklarovanou pro splnění podmínek EFA lze zároveň splnit podmínku standardu DZES 4 (na dílech půdních bloků s průměrnou sklonitostí přesahující**5 stupňů)**, a to v případě naplnění **všech podmínek daných pro DZES** (termín osevu, ponechání pokryvu)**a EFA** (termíny osevu, ponechání pokryvu, směs povolených plodin, poměr plodin ve směsi) Od r. 2016 dochází k rozšíření seznamu plodin využitelných jako meziplodina pro EFA.
Téma	**Cíl - Minimální úroveň obhospodařování půdy k omezování eroze**	**Specifické půdoochranné technologie (PT) v rámci DZES 5 X Souvratě jako EFA**
Půda a zásoby uhlíku	- ochrana půdy před vodní erozí a předcházení důsledkům eroze (v ČR je vodní erozí potenciálně ohroženo přibližně 50 % zemědělských půd, ke zvýšenému povrchovému odtoku přispívá nevhodná agrotechnická praxe, zejména výsadby širokořádkových kultur na svažitých pozemcích) - ochrana ploch s environmentálním přínosem pro krajinu z pohledu zlepšení biodiverzity, obohacení organické složky půdy či eliminace vnosu škodlivých látek do půdy	Souvratí deklarovanou jako EFA lze naplnit podmínku standardu DZES 5, a to jako PT osetí souvratí a vytvoření zasakovacího pásu na MEO, avšak při splnění všech podmínek pro souvratě a pásy, které vyplývají jak ze znění PT **pro DZES** (šíře pásů, protnutí odtokových linií) a pro **souvratě jako EFA** (stanovená šířka, zákaz produkce, zákaz použití hnojiv, doba údržby). Zasakovací pás, přerušovací pás a souvrať pro účely plnění podmínek DZES 5 a EFA nelze použít jako biopás založený z dotací v rámci AEO (staré závazky) a AEKO EAFRD (nové závazky). Od r. 2017 bude omezen seznam plodin, které lze na souvrati pěstovat.
Téma	**Cíl - Zachování úrovně organických složek půdy, včetně zákazu vypalování strnišť**	**Dusík vázající plodiny v rámci DZES 6** **X Plochy s dusík vázajícími plodinami pro EFA**
Půda a zásoby	- zachování organických složek půdy	Plochou s plodinami, které vážou dusík deklarovanou

uhlíku	vhodnými postupy a zlepšování biologické rozmanitosti - v případě intenzivního hospodaření s použitím pesticidů, minerálních hnojiv a těžkých mechanismů dochází ke zhutňování půdy a ztrátě organického uhlíku, což způsobuje zhoršení nebo úplnou ztrátu půdní struktury, ochuzení půdní bioty a ztrátu schopnosti půdy zadržet vodu a živiny, které přispívají k eutrofizaci vod	jako EFA, lze naplnit podmínku pokryvu danou standardem DZES 6, a to při dodržení všech daných podmínek (např. povolené plodiny, poměr plodin ve směsi, zajištění pokryvu v daném termínu atd.). Od r. 2016 dochází k rozšíření seznamu využitelných plodin pro EFA, a to konkrétně: čičorka, hrachor, jestřabina, kozinec, pískavice, ptačí noha a tolice.

Téma	**Cíl - Zachování krajinných prvků**	**Krajinné prvky chráněné v rámci DZES 7a** **X Krajinné prvky pro EFA**
Krajina, mini-mální úroveň péče: **Ochrana krajinných prvků:** mez, travnatá údolnice, terasa, skupina dřevin, solitérní dřevina, stromořadí, příkop, mokřad	- zachování a zvýšení ekosystémové i druhové diverzity (vyšší počet rostlinných a živočišných druhů) - snižování nebezpečí vodní nebo větrné eroze skrze zasakovací funkci a přerušení délky svahu - zvýšení estetické hodnoty krajiny - příznivý vliv na vodní režim krajiny - ochrana vod (snížení odnosu zeminy z pozemku přispívá ke snížení kontaminace vodních toků a nádrží, snižuje zanášení vodních nádrží)	Krajinné prvky (KP) chráněné skrze DZES 7, lze deklarovat jako EFA, a to za splnění podmínek způsobilosti pro tyto KP dané mj. přilehlostí vnějších KP. Od r. 2016 se zavádí nový KP mokřad, který jako útvar neliniového typu s minimální výměrou 100 m^2 slouží k zajištění retence vody v krajině s cílem udržovat přirozené podmínky pro život vodních a mokřadních ekosystémů. Mokřady bude vymezovat orgán ochrany přírody a krajiny (Agentura ochrany přírody a krajiny, správa národních parků a správa vojenských újezdů). Za zrušení či poškození tohoto krajinného prvku bude považována aplikace hnojiv nebo přípravků na ochranu rostlin, odvodňování nebo provádění agrotechnických operací, které nebudou schváleny orgánem ochrany přírody a krajiny.

Ostatní EFA bez přímé provázanosti s DZES

Cíl	**EFA - Úhor s porostem v ekologickém zájmu**
- ochrana zemědělského půdního fondu skrze zákaz produkce a omezení vstupů, (vnos pesticidů a hnojiv) do půdy, a s tím související pokles znečištění podzemních vod způsobené zemědělskou činností	- od r. 2016 povolen jako EFA pouze zelený úhor tvořící souvislý pokryv plodin - porost založen nejpozději do 1. 6. v roce podání žádosti (evidován v LPIS od 1. 1.) a ponechán na pozemku nejpozději do 15. 7. posledního kalendářního roku úhoru - zákaz produkce (sklizně, pastvy) - zákaz aplikace POR a hnojiv - doba trvání úhoru je ukončena zahájením předseťové přípravy ozimé plodiny, která musí být zaseta do 31. října - od r. 2017 – omezení plodin na úhoru a hektarové omezení úhoru (max. 5 ha)
Cíl	**EFA - Rychle rostoucí dřeviny Zalesněné plochy**

- udržení ekologické stability - zvýšení biodiverzity - pozitivní protierozní vliv - pozitivní vliv na zvýšení retenční schopnosti půdy a tím zlepšení vodního režimu krajiny	**RRD** - seznam povolených druhů s dobou obmýtí - zákaz aplikace minerálních hnojiv a POR **Zalesněné plochy** - lesní porosty založené výsadbou od roku 2008 v rámci dotačního titulu zalesňování zemědělské půdy podle Programu rozvoje venkova na období 2007-2014 a Programu rozvoje venkova na období 2014-2020, jejichž plocha byla způsobilá pro platbu SAPS od roku 2008 - požadavky na plochu RRD stanoveny v NV č. 309/2014 - od r. 2017 se na tyto plochy (jsou-li deklarovány jako EFA) neposkytne náhrada za ukončení zemědělské výroby podle nařízení vlády č. 239/2007 Sb., o stanovení podmínek pro poskytování dotací na zalesňování zemědělské půdy, ve znění nařízení vlády č. 83/2009 Sb.

Tab. 5 Společné využití prvků v rámci (EFAs) a podmínek pro CC (standardů DZES)

Zdroj: *Web Portál farmáře eAGRI*

6.1.4 **Přehled navržených typů biotechnických a organizačních opatření v rámci ADAPTAN.**

Území	Typ opatření	Název opatření	Zkratka opatření	Vymezení opatření	Šířka	Přesnost	Soubor
I. úroveň (JMK)	AGROTECH, ORGANIZ	Agrotechnická a organizační opatření	VENP_AGT - VENP a agrotechnická opatření TTP_tok - Zatravnění kolem toků TTP_eroze_sklon - Zatravnění podle eroze nebo sklonu TTP_hpj - Zatravnění podle půdy TTPS - Zatravnění na spec. kulturách (3, 4, 5, 6, 91, 98)	Polygon	-	Ideové	I_PLOSNA_ADAPT_OPAT
	BIOTECH	Stabilizace dráhy soustředěného odtoku	SU1 - SU mírnější režim, agrotechnika SU2 - SU zatravnění (pro I. a II. úroveň)	Linie	-	Orientační	I_SDSO
	VETER	Agrotechnická opatření proti větrné erozi	AGT_VET - Agrotechnické opatření proti větrné erozi (pro všechny úrovně)	Polygon	-	Orientační	I_VETER_AGT

Tab. 6 Přehled navržených typů biotechnických a organizačních opatření v rámci ADAPTAN – I. úroveň (JMK)

V I. úrovni byla zpracována i modelová varianta návrhů „scénář“ - pro změnu vstupních parametrů R-faktoru a K-faktoru.

Území	Typ opatření	Název opatření	Zkratka opatření	Vymezení opatření	Šířka	Přesnost	Soubor
II. úroveň (pilotní povodí)	AGROTECH, ORGANIZ	Agrotechnická a organizační opatření	VENP - VENP VENP2 - VENP přísnější AGT - Agrotechnická op. AGT2 - Agrotechnická op. přísnější OSV - Ochranný sad, vinice TTP_tok - Zatravnění kolem toků TTP_sklon - Zatravnění podle sklonu TTP_eroze - Zatravnění podle eroze TTP_hpj - Zatravnění podle půdy TTPS - Zatravnění na spec. kulturách (3, 4, 5, 6, 91, 98)	Polygon	-	Orientační	II_PLOSNA_ADAPT_OPAT
	BIOTECH	Stabilizace dráhy soustředěného odtoku	SU1 - SU mírnější režim, agrotechnika SU2 - SU zatravnění (převzato z I. úrovně)	Linie	-	Orientační	II_SDSO
	VODA	Retenční prostor	ON-ID_KU-cislo (pro II. - III. úroveň)	Polygon	-	Přesné	II_NADRZ_POLDR
	VITR	Bloky pro realizaci agrotechnických opatření proti větrné	AGT_VET - Agrotechnické opatření proti větrné erozi (převzato z I. úrovně)	Polygon	-	Orientační	II_VETER_AGT

Území	Typ opatření	Název opatření	Zkratka opatření	Vymezení opatření	Šířka	Přesnost	Soubor
		erozi					

Tab. 7 Přehled navržených typů biotechnických a organizačních opatření v rámci ADAPTAN – II. úroveň (pilotní povodí)

Území	Typ opatření	Název opatření	Zkratka opatření	Vymezení opatření	Šířka	Přesnost	Soubor
III. úroveň (pilotní k.ú.)	BIOTECH	Hrázka	HRA - Hrázka	Polygon	10 m	Přesné	III_LINIOVA_ADAPT_OPAT
	BIOTECH	Průleh, příkop	PRU - Průleh PRK - Příkop	Polygon	5/10 m	Přesné	III_LINIOVA_ADAPT_OPAT
	BIOTECH	Stabilizace dráhy soustředěného odtoku (stabilizace údolnice)	SU1 - SU mírnější režim, agrotechnika SU2 - SU zatravnění	Polygon	20 m	Přesné	III_LINIOVA_ADAPT_OPAT
	BIOTECH	Zasakovací travnatý pás	ZP - Zasakovací pás	Polygon	30 m	Přesné	III_LINIOVA_ADAPT_OPAT
	BIOTECH	Větrolam	VET - Větrolam	Polygon	20 m	Přesné	III_LINIOVA_ADAPT_OPAT
	AGROTECH, ORGANIZ	Agrotechnická a organizační opatření	VENP - VENP VENP2 - VENP přísnější AGT - Agrotechnická op. AGT2 - Agrotechnická op. přísnější OSV - Ochranný sad, vinice TTP - Plošné zatravnění TTPS - Zatravnění na spec. kulturách (3, 4, 5, 6, 91, 98) ZALES - Zalesnění	Polygon	-	Přesné	III_PLOSNA_ADAPT_OPAT

Území	Typ opatření	Název opatření	Zkratka opatření	Vymezení opatření	Šířka	Přesnost	Soubor
	VODA	Ochranné nádrže, poldry	ON-ID_KU-cislo (převzato z II. úrovně)	Polygon	-	Přesné	III_NADRZ_POLDR
	VODA	Založení, revitalizace mokřadu, obnova prameniště	MOK - Založení, obnova mokřadu PRA - Obnova prameniště	Polygon	-	Přesné	III_MOKRAD_PRAMENISTE
	VODA	Ostatní retenční prostory	RP - Retenční prostor	Polygon	-	Přesné	III_RET_PROSTOR_OSTATNI
	VITR	Bloky pro realizaci agrotechnických opatření proti větrné erozi	AGT_VET - Agrotechnické opatření proti větrné erozi (převzato z I. úrovně)	Polygon	-	Orientační	III_VETER_AGT

Tab. 8 Přehled navržených typů biotechnických a organizačních opatření v rámci ADAPTAN – III. úroveň (pilotní k.ú.)

V I. úrovni byly zpracována i modelová varianta návrhů „scénář“ - pro změnu vstupních parametrů R-faktoru a K-faktoru.

6.2 PODKLADY A POPIS PROVÁDĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

6.2.1 **Návrh a sestavení obsahu dotazníku pro zjištění zájmu a motivace zemědělců směrem k praktické realizaci navržených opatření a propojení na souběžné plnění povinností Cross Compliance vzhledem k přímým platbám v agrárním sektoru.**

Cílem dotazování byla analýza specifických podmínek a potřeb každého jednotlivého podniku a zjištění motivace v procesu rozhodování o volbě opatření pod vlivem legislativních požadavků a provozních omezení. Pro sestavení dotazníku byla zásadní otázka „…čím jsou zemědělci motivováni při výběru greeningových a protierozních opatření. Jsou doporučená opatření realizována; a jak se projeví v praxi zemědělského podniku?“

Dotazníkové šetření, probíhalo ve dvou etapách. V rámci věcných dotazů, kdy jako podklad sloužily polostrukturované dotazníky a volné diskuse o řešené problematice. Výsledky předkládané zprávy vycházejí z terénního průzkumu provedeného v měsících březnu – dubnu 2016. Popis výběru a podmínek obou srovnávaných oblastí jižní a severní Moravy je obsahem kapitoly 6.3 Srovnávací analýza. Záznam a výstupy dotazníkového šetření jsou obsahem kapitoly 6.4 Zhodnocení poznatků z přímých diskusí. Dotazníky jsou obsahem přílohy.

6.2.2 **Provedení dotazníkového šetření u zemědělců v regionu JV Moravy**

Dotazníkové šetření proběhlo v zemědělských podnicích v oblasti povodí Trkmánky, Litavy, Kyjovky, Veličky metodou přímé diskuse s orientací na křížovou shodu a:

- obeznámení se se specifickými podmínkami území a provozu zemědělského podniku
- umísťování ekologicky příznivých ploch/prvků EFAs
- využívání postupů příznivých pro klima a životní prostředí
- realizaci navržených adaptačních opatření.

Vzhledem k rozsahu šetření (7 podniků jižní Moravy a 11 podniků severní Moravy) by výsledky takového vzorku nebyly statistické průkazné. Proto nebylo provedeno kvantitativní

hodnocení. Větší vypovídací hodnotu má provedený záznam z jednotlivých rozhovorů zástupci zemědělských podniků a je uveden v následujících oddílech. Ve výčtech na prvním místě vždy uvedena nejčastější nebo nejdůležitější odpověď a následují Některé odpovědi, názory, myšlenky se vyskytovaly v obou oblastech (severní i jižní a proto se odpovědi do jisté míry shodují a opakují. Hodnocení šetření je výsledkem těchto záznamů.

Průzkum a dotazníkové šetření probíhalo v následujících podnicích jižní Moravy:

	ID_UZ	Podnik	Adresa	Evid. půdy v území (ha)	Tráva (ha)	Orná (ha)
1	45980	ROŽIVA a.s.	Kašnice 84, Klobouky	932		932
2	1706	AGRO D.U., s.r.o.	Dambořice 101, Dambořice	1 285	21	1 249
3	1744	Zemagro, spol. s r.o.	Strážovice 205, Strážovice	3 577	1	3 572
4	45921	ZEČI, spol. s r.o.	Boleradice 426, Boleradice	1 050		1 017
5	1663	Zemědělská a.s. Čejkovice	Bílovická 950, Čejkovice	2 194		1 908
6	45986	SYFANY, spol. s r.o.	Vrbice 428, Vrbice	425		379
7	1707	VOJTĚCH MAREK	Brněnská 213, Mutěnice	1 279	14	1 232

Tab. 9 Přehled zemědělských podniků jižní Moravy, které se zúčastnily šetření
Zdroj: *Vlastní zpracování*

Území jihovýchodní Moravy, kde se nachází oslovené podniky, je územím s nejlepšími podmínkami pro zemědělství. Přesnější lokalizace: pomezí Kyjovské pahorkatiny se zvlněnou, zemědělskou krajinou a Dolnomoravského úvalu. Výrobní oblast kukuřičná, typ kukuřično-řepařsko-obilnářský, podtyp K2. Pěstuje se zde zejména kukuřice na zrno, vinná réva, slunečnice, ovoce, teplomilná zelenina, cukrová řepa a kvalitní potravinářská pšenice.

Z geomorfologického hlediska je to oblast velmi pestrá. Území je tvořeno rovinami, pahorkatinami a vrchovinami. Geomorfologický celek Kyjovská pahorkatina se v rámci republiky řadí ke Středomoravským Karpatům a člení se na jednotlivé pahorkatiny: Boleradická, Dambořická a Mutěnická vrchovina. Geologické podloží okolí Kyjova budují především kvartérní hlíny, sprašové pokryvy, písky a štěrky (pískovce, jílovce a slepence).

Pedogeografické poměry

Většina území Kyjovské pahorkatiny a nejbližšího okolí leží v černozemní oblasti. V členitých úsecích se hojně vyskytují erozní formy půd. Půdy jsou náchylné k vodní erozi s s velkým přesunem zemin při přívalových srážkách (zejména v obdobích, kdy není povrch povrch půdy dostatečně pokryt zemědělskými plodinami - jaro a podzim).

Ve střední části Dolnomoravského úvalu hlavně v okolí Hodonína převládají lehké nenasycené arenické kambizemě až kyselé rankery, které přecházejí do arenických černozemí. V depresích a nivách se vyskytují černice a lokálně organozemě (slatiny). V nivě Kyjovky mají černice vysoký obsah vátých písků. (Culek, M. a kol., 1996.)

Územím vybraných zemědělských podniků protékají řeky Trkmanka a Kyjovka a vlévají se do řeky Dyje. Tato řeka velkým obloukem obtéká Mikulovskou vrchovinu a plní vodní přehrady Nové Mlýny, pod kterými je tok již téměř celý regulován. Z původního charakteru řeky jsou zachovány pouze zbytky starých říčních ramen. Dyje končí svůj tok soutokem s řekou Moravou u Lanžhota v blízkosti česko-slovenské hranice.

Klimaticky spadá oblast do do mírně teplé podnebné oblasti. Průměrné roční teploty v pahorkatině ve výškách kolem 250 m n.m. jsou zaznamenávány kolem 8,2°C. Ve výškách 400 m n.m. jsou roční průměry kolem 7,6°C. Podnebí je mírně suché až mírně vlhké. Srážky (okolo 600 mm ročně) zde obecně rostou od západu, kde se ještě projevuje slabý srážkový stín České vysočiny. Vlivem místy členitého regionu vznikají větší lokální rozdíly – teplejší svahy a inverzní chladnější údolí.

Oblast Kyjovské pahorkatiny je velmi teplá a poměrně suchá. Díky značné členitosti je zde množství chráněných poloh, extrémně teplých a výsušných, i menší inverzní kotliny. Klima zde ovlivňuje blízkost návětrného svahu Karpat. Je podstatně teplejší než v obdobných nadmořských výškách na severu Moravy a také teplejší než je průměr obdobně vysokých míst v České republice. Podnebí je místy ovlivněno existencí plochých depresí s mírnou teplotní inverzí a zamokřením. (Culek, M. a kol., 1996)

Zemědělství

Jsou to především půdní a klimatické podmínky, které určují vhodnost oblasti k zemědělskému využití. Půdy se tady vyznačují bohatou svrchní humusovou vrstvou, která poskytuje dostatek živin a látek potřebných pro růst rostlin. Vysoké zastoupení má orná půda. Příhodnost klimatických podmínek je dána vysokou průměrnou roční teplotou i celkovým množstvím slunečního svitu. Z toho důvodu se zde daří plodinám, které vyžadují značné teplo, jako např. kukuřici. Tato oblast se vyznačuje také poměrně malou oblačností a menším množstvím dešťových srážek. Z toho důvodu je tedy zapotřebí umělé zavlažování. Mimo zavlažované oblasti se více pěstuje např. vinná réva.

Základními prostorovými rysy zemědělství dané oblasti jsou terénními úpravami scelené a meliorované (dnes již často nefunkční) velké hony polí a terasy. Rostlinnou charakterizuje produkce vysoce kvalitních obilovin (pšenice, kukuřice), dále řepky slunečnice a máku, kmínu atd.

Výstupy z dotazníkového šetření v podnicích jižní Moravy:

Opatření navržená v rámci řešení projektu AdaptaN

Zemědělci, po zorientování se v mapovém podkladu, potvrdili shodu v určení problémových lokalit na půdních blocích s navrhovaným opatřením. Uvítali předložené návrhy jako vhodný podklad pro budoucí realizaci protierozních a adaptačních opatření. Během diskuse větší část oslovených zemědělců vyjádřila ochotu navrhovaná opatření realizovat a to díky povědomí o přínosech těchto opatření a jejich multiplikačních efektech, přičemž souhlasili s názorem, že opatření by byla vhodným řešením jejich specifických problémů při hospodaření. Současně bylo zřejmé, že by navrhovaná opatření, tak jak byla předkládána v mapových podkladech, musela být diskutována a upravena v součinnosti s odborníkem, tvůrcem návrhů adaptačních opatření pro řešené území a člověkem z daného zemědělského podniku, který má znalost specifických podmínek. Tyto podmínky se často liší jeden půdní blok od druhého a to v půdní charakteristice, hydrologických, mikroklimatických podmínkách a organizačně agrotechnických. Realizaci adaptačních opatření v současné době brání řada bariér. Výčet těchto bariér je v podstatě shodný s bariérami pro realizaci trvalých opatření EFAs a trvalých protierozních opatření. Výčet a popis těchto bariér je uveden v kapitole 6.5 Závěry, podkapitole 6.5.1„Motivace a bariéry…“.

Průzkum motivačních faktorů při výběru opatření EFAs

Šetření v sedmi podnicích jižní Moravy potvrzuje statistiku zastoupení jednotlivých opatření v rámci ČR. Opatření EFAs jsou vybírána a realizována značně účelově.

Potenciál podpory ekosystému a biodiverzity využívají jen částečně. Následuje podrobnější podrobnější popis procesu rozhodování k jednotlivým opatřením.

Přínosy dvou nejvíce realizovaných **opatření meziplodiny a plodiny vážící dusík** mají významné vícesměrné příznivé vlivy na půdu, viz souhrn přínosů jednotlivých opatření níže. Podniky se rozhodovaly pro tato opatření jednak pod vlivem časové tísně v roce 2015, kdy byla tato opatření nově zaváděna a díky pozitivní zkušenosti s opatřeními v prvním roce, tuto volbu ve druhém roce většinou zopakovaly.

Pro opatření **meziplodiny** se zemědělci rozhodovali především z těchto důvodů:

- Jednoduchosti
- Vhodnostiz hlediska střídání plodin v osevním postupu
- Fytosanitárního efektu a rychlosti růstu hořčice, příp. svazenky
- Bez ztráty tržní plodiny
- Toto opatření realizovali již dřív

V podnicích jižní Moravy se v některých případech vyskytla poznámka, že opatření „meziplodiny“ půdě odebírá vláhu a proto se tomuto opatření cíleně vyhýbají. Více k této poznámce viz komentář v kapitole 6.4.2 Diskuse k problematickým otázkám…

Pro opatření **plodiny vážící dusík** se zemědělci rozhodovali především z těchto důvodů:

- Jednoduchosti
- Dosažení zlepšení stavu půdy
- Vypěstovaná plodina slouží jako krmivo, v případě že podniku s živočišnou výrobou nebo spolupráce podniku bez živočišné výroby s podnikem s živočišnou výrobou a dodání plodiny.
- Pěstování plodiny pro produkci farmářského osiva
- Pěstování plodiny za účelem smluvně zajištěného množení

Ve dvou ze sedmi podniků bylo využito pro naplnění podmínek EFAs jiné opatření než meziplodiny a plodiny vážící dusík. Šlo o opatření **úhor bez porostu a úhor s porostem**. Podniky toto opatření využily na půdních blocích, které mají horší půdní podmínky s očekávaným velmi nízkým výnosem.

Opatření **souvrať** zemědělci ani v jenom případě nepoužili pro deklarování plochy EFA. Jako důvod nevyužití tohoto opatření uváděli:

- Větší agronomicko-organizační náročnost
- Malý vliv na pokrytí požadované 5 % plochy EFA

- Hrozba sankce při nedodržení striktních podmínek.

Na více podnicích byla diskutována obava zemědělců ze sankcí / ztráty dotací v případě kontroly a zjištění nedodržení podmínek opatření souvrať.

Z formálního hlediska vnímají zemědělci vliv opatření jako zanedbatelný. Váhový koeficient 1,5 zvyšuje účinnost opatření. Výměra plochy souvrati je však nízká (přípustná šíře souvrati je dána podmínkou 1 – 20 metrů). Ve výsledku to znamená, že zemědělci odmítnou deklarovat toto opatření v důsledku malého podílu vlivu na 5 % výměru plochy EFAs a dají přednost jednodušším plošným opatřením, jako je pěstování meziplodin, případně luskovin pěstovaných jako hlavní plodina.

Z praktického hlediska byl diskutován přínos i vhodnost tohoto opatření na půdních blocích. Zemědělci si jsou vědomi přínosů tohoto opatření. Několikrát se stalo, že se diskuse v tomto bodě posunula od opatření souvrať, k nemožnosti prokazovat plochy EFAs prostřednictvím opatření ochranné pásy, které v ČR nebylo zavedeno. Zemědělci poukazovali na to, že v určitých lokalitách by právě toto opatření bylo velmi vhodné a přínosné jak pro podnik, tak pro životní prostředí. Týkalo se zejména půdních bloků u vodních toků a podél lesních porostů.

Souvratě řada podniků na okrajích svých půdních bloků samozřejmě má. Pro účely opatření EFAs tento prvek nedeklarují.

Mezi neuplatňovanými opatřeními jsou všechna opatření ze skupiny **krajinné prvky**, kam patří: solitérní dřevina, stromořadí, skupina dřevin, terasa, mez, travnatá údolnice, příkop a nově od roku 2016 také mokřad. Důvody pro nedeklarování krajinných prvků jako plochy využívané v ekologickém zájmu uváděné zemědělci během rozhovorů jsou:

- Vlastnické vztahy
- Větší agronomicko-organizační náročnost
- Nepatrný vliv na pokrytí požadované 5 % plochy EFA
- Hrozba sankce při nedodržení striktních podmínek

Opatření RRD – rychlerostoucí dřeviny a zalesněné plochy – finančně náročné opatření, které by nerealizovali z důvodu prokazování plochy EFAs.

Podrývání je řadou zemědělců s úspěchem využívaným opatřením působícím proti utužení zemědělské půdy! Toto opatření je podporované jako **protierozní opatření** a jak potvrzují zemědělci, má významný vliv na pronikání vláhy do nižších vrstev půdního

horizontu a zlepšení půdní struktury. V některých podnicích podrývali poprvé, v jiných již již potřetí a mají záměr v tomto opatření pokračovat.

6.3 SROVNÁVACÍ ANALÝZA

6.3.1 **Výběr srovnávacích vzorků hospodařících zemědělských subjektů v jiném regionu ČR (severní Morava) a rámcový popis výchozích agroklimatických a výrobních podmínek.**

Výběr podniků severní Moravy byl záměrný a probíhal s ohledem na různost výrobně klimatických podmínek, tzn. na nadmořskou výšku, objem srážek a vliv teplot v průběhu ročních období a výskytu zemědělského sucha (web www.intersucho.cz).

Výběr byl samozřejmě ovlivněn ochotou jednotlivých zemědělců zúčastnit se dotazníkového průzkumu.

Tři skupiny vybraných podniků severní Moravy se nachází v lokalitách, z nich každou spojují charakteristické, sobě blízké přírodní podmínky. V první skupině podniků Osoblažského výběžku se nachází 4 podniky, pro skupinu 5 podniků je charakteristická nadmořská výška 350 – 470 m.n.m. a 2 podniky jsou položeny ve výšce okolo 600 m.n.m.

	Podnik	Adresa	Charakteristika oblasti - nadmořská výška oblasti	Orná půda (ha)
1	Ing. Petr Škola	Hlinka 49, Osoblaha	Osoblažský výběžek od 230 do 300 m.n.m.	865
2	Josef Duchoň	Slezské Rudoltice 57		635
3	Ing. Josef Vendolský	Bohušov 193, Bohušov		1 100
4	Zemědělská farma Jiří Pargač	Amalín 13, Slezské Rudoltice		78
5	Ing. Jan Střílka	Horní Loděnice, Mor.Beroun	350 – 470 m.n.m.	455
6	Eurepol, spol. s r.o.	U Hliniště 622, Budišov nad		480
7	Ing. Karel Haas	Lesní Albrechtice 43, Březová		201
8	Družstvo Zagra	Kyjovice 233, Kyjovice		940
9	Tadeáš a Petr Vaculovi	Pod Kopcem 2, Krnov		370
10	Agroproduktiva Děhylov, s.r.o.	Zemědělská 184/14, Děhylov	cca 600 m.n.m.	455
11	Antonín Holuša, zemědělská výroba	Karla Svobody 81, Ostrava-Plesná		209

Tab. 10 Přehled podniků severní Moravy, které se zúčastnily šetření

Zdroj: *Vlastní zpracování*

V první skupině v severovýchodní části České republiky na česko-polském pomezí na na území okresu Bruntál, v tzv. Osoblažském výběžku se půdní bloky nacházejí na katastrálních územích: Bohušov, Nová Ves u Bohušova, Karlov u Bohušova, Slezské Rudoltice, Rudoltice, Amalín a Osoblaha. Tato oblast je tradičně zemědělského zaměření, ale současně současně jsou zde zachovány značné přírodní hodnoty. Půdní bloky zemědělských podniků podniků nezasahují do chráněného krajinného území. Podniky produkují konvenční, rostlinnou a živočišnou produkci. Pouze malá část katastru šetřených podniků leží v oblasti LFA (Less Favoured Areas) tj. oblasti s méně příznivými podmínkami pro hospodaření. Jde téměř výhradně o půdní bloky zatravněné. Zařazení PB do oblasti LFA je z důvodu horší dopravní dostupnosti a vyšší nezaměstnanosti v regionu. Nadmořská výška oblasti je cca od 230 do 300 m.n.m. Klimatický region teplý, suchý až teplý mírně vlhký (T1 – T3). Dle charakteristiky zemědělských výrobních oblastí převažují kvalitní orné půdy, charakterizované jako půdy hlinité, hluboké, aluviální, písčitohlinité; hlavní půdní jednotky: převládají černozemní a hnědozemní půdy na spraších a sprašových hlínách, nivní půdy na nivních uloženinách. Výrobní oblast je řepařská a hlavními pěstovanými zemědělskými plodinami jsou: cukrovka, potravinářská pšenice, sladovnický ječmen, kukuřice, řepka olejka, hořčice bílá a mák. Stupeň zornění je větší než 80 % (Němec, 2001). Terén je členitý s množstvím krajinných prvků, místy mírně zvlněný. Průměrná svažitost pozemků je 5°. Podmínky podniků pro hospodaření na zemědělské půdě jsou vzhledem k umístění v krajině velmi dobré.

Druhá skupina - 5 podniků s nadmořskou výškou 350 – 470 m.n.m. se nachází v severovýchodní části České republiky a jejich půdní bloky na katastrálních územích: Krásné Loučky, Hošťálkovy, Linhartovy, Lesní Albrechtice, Březová, Hlubočec, Děhylov a Plesná. Katastry podniků leží z podstatné části v oblasti LFA oblasti s méně příznivými podmínkami pro hospodaření. Část náleží typu HA (území obcí a k. ú. horské oblasti splňující kriteria nadmořské výšky a svažitosti) a část typu OA (území obcí a k. ú. s bodovou výnosností pod 80 % průměru ČR).

Nejčastějším půdním typem jsou kambizemě modální. Převažují půdy středně hluboké až mělké, středně skeletovité. Půdní druh je půda středně těžká až lehčí – jílovito hlinitá až hlinitopísčitá. Terén je výrazně členitý. Svažitost pozemků je do 10 stupňů. Výrobní oblast je obilnářská, což zahrnuje území v mírně teplém a vlhkém a klimatu.

Farmy produkují konvenční, kromě jednoho podniku pouze rostlinnou produkci s absencí chovu skotu. Pěstební podmínky jsou dobré pro pšenici ozimou a jarní, ječmen ozimý a jarní, ozimou řepku, mák, kukuřici na siláž, brambory, hořčici na semenu nebo hrách a marginálně kukuřici na zrno.

Průzkum zájmu a motivace zemědělců

Výrobní podmínky farem jsou vzhledem k umístění v krajině velmi dobré. Některé katastru (pozemky nebo části pozemků - orná půda) jsou v důsledku vyšší svažitosti a skeletovitosti ohroženy vodní erozí a možností průsaku nitrátů do spodních vod.

Třetí skupina - 2 podniky jsou položeny ve výšce okolo 600 m.n.m. na katastrálních územích: Nové Dvorce, Ondrášov, Moravský Beroun, Horní Loděnice a Budišov nad Budišovkou.

Oba podniky leží v oblasti LFA. Zařazení do oblasti LFA je z důvodu horší dopravní dostupnosti a vyšší nezaměstnanosti v regionu. Oba podniky realizují chov skotu, který je v zimním období ve stáji, a po zbytek roku jsou zvířata na pastvě. Podniky nespadají do nitrátově zranitelné oblasti. Na jejich území se nenachází plochy NATURA ani EVL.

K území se vztahuje vyjádření vyplývající z nejčastěji se vyskytující BPEJ: Jde o půdní bloky nacházející se převážně v klimatickém regionu 8 - mírně chladný, vlhký; HPJ (hlavní půdní jednotka) 48 - hloubka půdy: hluboká až středně hluboká, mocnost ornice - středně hluboká; skeletovitost - bez skeletu až středně skeletovitá; bramborářská výrobní oblast B3, s nadmořskou výškou v rozmezí 570 – 600 m, průměrná sklonitost je do 5°.

6.3.2 **Výstupy srovnávací analýzy provedené na bázi dotazníkového šetření dle různých výrobních podmínek zemědělských podniků v jiných regionech ČR mimo JMK.**

Výstupy z dotazníkového šetření v podnicích severní Moravy:

Průzkum motivačních faktorů při výběru opatření EFAs

Statistika zastoupení jednotlivými opatřeními v rámci ČR, představené v úvodu této zprávy, ukazuje, že opatření nejsou vybírána a realizována v celé šíři, ale naopak jednostranně a nevyužívají tak potenciálu podpory ekosystému a biodiverzity.

Šetření v zemědělských podnicích na severu Moravy potvrzuje toto zaměření v plném rozsahu.

Podniky deklarovaly jako plochy EFAs téměř výhradně opatření **meziplodiny a plodiny vážící dusík.**

Podniky severní Moravy se rozhodovaly obdobně jako podniky jižní Moravy.

V roce 2015 pod vlivem časové tísně, kdy byla tato opatření nově zaváděna. Ve druhém druhém roce, díky pozitivní zkušenosti s opatřeními v prvním roce, tuto volbu většinou zopakovaly.

Pro opatření **meziplodiny** se zemědělci rozhodovali především z těchto důvodů:

- Jednoduchosti
- Vhodnosti z hlediska střídání plodin v osevním postupu
- Fytosanitárního efektu a rychlosti růstu hořčice, příp. svazenky
- Bez ztráty tržní plodiny.

V některých lokalitách bylo problémové dodržení limitujících termínů pro založení porostu meziplodin. V některých podnicích zakládali porosty meziplodin i bez deklarace tohoto opatření v jednotné žádosti a tedy bez dotačního příspěvku.

Pro opatření **plodiny vážící dusík** se zemědělci rozhodovali především z těchto důvodů:

- Jednoduchosti
- Dosažení zlepšení stavu půdy
- Vypěstovaná plodina slouží jako krmivo, v případě že podnik má živočišnou výrobu
- Pěstování plodiny pro produkci farmářského osiva
- Pěstování plodiny za účelem smluvně zajištěného množení

Pouze v jednom z jedenácti podniků bylo využito pro naplnění podmínek EFAs jiné opatření než meziplodiny a plodiny vážící dusík. Šlo o opatření **úhor bez porostu a úhor s porostem**. Podnik toto opatření využil na půdních blocích, které mají horší půdní podmínky s očekávaným velmi nízkým výnosem. Dle vyjádření agronoma, už po prvním roce opatření zaznamenal zlepšení půdních vlastností a opatření vnímá jako přínosné.

Opatření **souvrať** zemědělci ani v jenom případě nepoužili pro deklarování plochy EFA. Jako důvod nevyužití tohoto opatření uváděli:

- Větší agronomicko-organizační náročnost
- Malý vliv na pokrytí požadované 5 % plochy EFA
- Hrozba sankce při nedodržení striktních podmínek.

Na více podnicích byla diskutována obava zemědělců ze sankcí / ztráty dotací v případě kontroly a zjištění nedodržení podmínek opatření souvrať. V některých případech evidentní záměna s přísnějšími podmínkami podopatření Biopásy z Agroenvironmentálně – klimatických opatření (AEKO).

Průzkum zájmu a motivace zemědělců

Z formálního hlediska vnímají zemědělci vliv opatření jako zanedbatelný. Váhový koeficient 1,5 zvyšuje účinnost opatření. Výměra plochy souvrati je však nízká souvrati je dána podmínkou 1 – 20 metrů). Ve výsledku to znamená, že zemědělci deklarovat toto opatření v důsledku malého podílu vlivu na 5 % výměru plochy EFAs a přednost jednodušším plošným opatřením jako jsou meziplodiny a dusík vážící plodiny

Z praktického hlediska byl diskutován přínos i vhodnost tohoto opatření na půdních blocích. Zemědělci si jsou vědomi přínosů tohoto opatření. Několikrát se stalo, že se diskuse v tomto bodě posunula od opatření souvrať, k nemožnosti prokazovat plochy EFAs prostřednictvím opatření ochranné pásy, které v ČR nebylo zavedeno. Zemědělci poukazovali na to, že v určitých lokalitách by právě toto opatření bylo velmi vhodné a přínosné jak pro podnik, tak pro životní prostředí. Týkalo by se zejména půdních bloků u vodních toků a podél lesních porostů.

Mezi neuplatňovanými opatřeními jsou všechna opatření ze skupiny **krajinné prvky**, kam patří: solitérní dřevina, stromořadí, skupina dřevin, terasa, mez, travnatá údolnice, příkop a nově od roku 2016 také mokřad. Důvody pro nedeklarování krajinných prvků jako plochy využívané v ekologickém zájmu uváděné zemědělci během rozhovorů jsou:

- Vlastnické vztahy
- Větší agronomicko-organizační náročnost
- Nepatrný vliv na pokrytí požadované 5 % plochy EFA
- Hrozba sankce při nedodržení striktních podmínek

Opatření RRD – rychlerostoucí dřeviny a zalesněné plochy – finančně náročné opatření, které by nerealizovali z důvodu prokazování plochy EFAs.

Podrývání je řadou zemědělců s úspěchem využívaným opatřením působícím proti utužení zemědělské půdy! Toto opatření je podporované jako **protierozní opatření** a jak potvrzují zemědělci, má významný vliv na pronikání vláhy do nižších vrstev půdního horizontu a zlepšení půdní struktury.

Zjednodušený souhrn přínosů jednotlivých opatření:

Plodiny vážící dusík – jeteloviny a luskoviny pěstované jako hlavní plodina jsou hluboko kořenící rostliny, které zlepšují strukturu a mírní zhutnění půdy. Dochází ke zpřístupnění živin z hlubších vrstev půdy, fixují vzdušný dusík a působí fytosanitárně.

Meziplodiny produkují kvalitní organickou hmotu s příznivým vlivem na půdu s ochranou protierozní funkcí, omezování ztrát živin vyplavováním (dusík vázaný v biomase), regulace plevelů, přerušovač obilních sledů s fytosanitárním účinkem.

Obě opatření zvyšují diverzitu plodin na orné půdě.

Opatření **úhor bez porostu a úhor s porostem.** Od roku 2016 již pouze **úhor s porostem.** Obě tato opatření jsou významná z pohledu biodiverzity. Na úhorech se vyskytují druhy běžně se vyskytující v kulturní krajině. Dokonce je dle dlouholetých výzkumů potvrzeno, že nedochází k výraznému nárůstu zásoby semen plevelů v půdě. Zvýšená biodiverzita rostlin poskytuje širší potravní nabídku celému spektru opylovačů i predátorů. Pozitivní význam predátorů je i při regulaci škodlivých organismů z hlediska pěstování rostlin. Úhor bez porostu neboli tzv. černý úhor mohl být využit jako postup snižující zaplevelení pozemku bez použití herbicidů.

Opatření **souvrať.** Jeho hlavní příznivý vliv spočívá v ochraně vodních toků, snížení důsledků eroze a podpoře biodiverzity. Souvrať může být široká 1 až 20 metrů a nesmí na ní docházet k zemědělské produkci.

Krajinné prvky: solitérní dřevina, stromořadí, skupina dřevin, terasa, mez, travnatá údolnice, příkop a mokřad mají zásadní význam v utváření a vzhledu kulturní krajiny a podpory biodiverzity.

V zemědělské krajině mnoho krajinných prvků ubylo. Stávající jsou chráněny, ale zatím nedochází k jejich obnově a zakládání ztracených krajinných prvků. A to přesto, že je známo, že krajinné prvky plní řadu ekosystémových služeb s různorodými, synergickými efekty, které se příznivě projevují v životní úrovni. Krajinné prvky jsou významné při zadržování vody v krajině, zmírňování dopadů sucha a povodní, které vlivem změny klimatu dále porostou.

Krajinné prvky jsou opatřeními trvalého charakteru, které sice „zabírají“ malé území, ale mají významný přínos. Aktuální nastavení podmínek EFAs v současné době není pro zemědělce motivujícím faktorem!

Obdobnou úlohu mají rovněž opatření **RRD – rychlerostoucí dřeviny a zalesněné plochy**.

Greeningová opatření vyjmenovaná výše, adaptační opatření, postupy příznivé pro klima, by měly být vnímány jako cesta vedoucí k trvale udržitelnému zemědělskému hospodaření. Výběr opatření by měl být prováděn s cílem zvolit pro specifické podmínky optimální variantu, která by přispívala ke stabilizaci řešeného zemědělského prostoru a navýšení jeho resilience.

6.4 ZHODNOCENÍ POZNATKŮ Z PŘÍMÝCH DISKUZÍ A DOTAZNÍKOVÝCH ŠETŘENÍ NA ZEMĚDĚLSKÝCH PODNICÍCH

6.4.1 Syntéza poznatků dle zpracovaných dotazníků

Z rozhovorů s hospodařícími zemědělci v rámci různých výrobních oblastí, vyšlo najevo, že rozhodnutí o volbě opatření je téměř výhradně motivováno finančními faktory. Opatření nejsnadněji realizovatelné z pohledu agronomicko-organizačního, bývá nejméně finančně náročné. Vhodnost ostatních opatření, které by byly přínosem pro danou lokalitu, jsou zvažována, ale vyšší prioritu nakonec mají argumenty jednoduchosti, nižší nákladovosti spolu s nižší mírou rizika sankcí při porušení o něco náročnějších podmínek a s tím spojené nižší byrokratické a kontrolní zátěže.

Hlavní příčiny zvolení dvou nejčastějších opatření (meziplodiny a plodiny vážící dusík):

- Jednoduchosti
- Menší agronomicko-organizační náročnost
- Vhodnostis ohledem na střídání plodin
- Znalost pozitivního přínosu opatření
- Bez ztráty produkce tržní plodiny
- Plošné opatření s podstatným vlivem na pokrytí požadované 5 % plochy EFA
- Opatření je součástí standardní technologie výroby podniku
- Nižší riziko sankce a byrokraticko kontrolní zátěže

Poznámka ke specifickým podmínkám lokality: Během rozhovorů byly popisovány rozdíly odlišných podmínek jednak mezi různými výrobními oblastmi, ale rovněž v rámci oblasti se ukázalo, že podmínky (půdní, vodního režimu a mikroklimatické) jednotlivých bloků jsou často rozdílné, v některých případech i v rámci jednoho bloku.

<u>Vnímání změny klimatu a vlivu pozitivních přínosů adaptačních opatření</u>

Znalost, povědomí, přijetí faktu, že procházíme permanentní změnou klimatu, a že způsob, směr vývoje a jeho důsledky, do značné míry ovlivňuje lidstvo a zároveň každý jedinec, hospodařící zemědělci pojímají různě.

Zemědělci, ve většině případů chápou situaci a mají povědomí o problematice změny klimatu. Vyjadřují se povětšinou v tom smyslu, že hospodaří v souladu se současným poznáním a zásadami dobré zemědělské praxe. Chtějí se nadále v tomto směru vzdělávat a přizpůsobovat. Vítají adaptační opatření jako řešení, která řeší

agronomickou a provozní situaci v zemědělském podniku ovlivněném dopady extrémních extrémních výkyvů počasí a sucha. To samozřejmě v limitech ekonomiky a provozních možností zemědělského podniku.

Značná část zemědělců již realizuje některá adaptační opatření (většinou ne trvalého charakteru). Díky vlastním zkušenostem z praxe potvrzují pozitivní efekty pro ornou půdu a životní prostředí. Ti zemědělci, kteří přírodě blízké postupy realizují dlouhodobě, potvrzují, že se výnosovost půdy díky těmto opatřením zvyšuje.

Část zemědělců zaujímá odmítavý postoj. Vyskytují se i názory, kdy je klimatická změna vnímána jako výmysl. Současné projevy a sledované vývojové tendence vnímají jako běžný dlouhodobý výkyv počasí. Odmítají zodpovědnost za vlivy způsobené nevhodným hospodařením na půdě a navrhovaná opatření realizují jen z povinnosti.

Někteří podnikatelé hospodařící v zemědělství jsou soustředěni především na ekonomiku podniku a výnosy ze zemědělské půdy. Adaptační opatření jsou zde vybírána vždy s ohledem na propočet nejnižších nákladů na jejich realizaci, v nejmenší nutné míře tak, aby podnik splnil zákonné požadavky.

V podstatě všichni z předešlých skupin mají společné následující:

- Zemědělci jsou často velmi **znechucení byrokratickou náročností** plnění podmínek a kontrolami mnoha různých kontrolních organizací. Tyto kontroly nadměrně zatěžují řízení a běh zemědělských podniků. Stává se, že jeden kontrolní orgán střídá druhý. Jsou hlášeny případy kontrol a to z území celé ČR i ve sklizňovém období. Ve velkých podnicích si s vícenásobnými kontrolami v době sklizně poradí lépe. Zaměstnávají administrativní pracovníky, kteří jsou schopní časově zvládnout přítomnost kontrolorů a zajistit tak součinnost bez dopadu na ekonomiku. Ve středních ZP, často rodinných farmách, žel tyto činnosti padají na výkonné lidi – majitele ZP. Pokud kontroly přicházejí v době sklizně, pak je důsledkem snížení objemu produkce, ztráta její kvality a co je horší, ztráta motivace pro poctivé hospodaření na svěřené půdě. Takové kontroly jsou likvidační a ve svém důsledku neprospějí ani spotřebitelům. Vedou totiž ke vzdoru, odmítání dobrých principů a k obcházení zásad správného hospodaření (oficiální evidence x skutečná praxe). Toto lze hodnotit jako velmi negativní vliv, neboť právě střední podnikatelé v zemědělství, často farmáři, nositelé tradic, významní činitelé zaměstnanecké politiky ve venkovském prostoru by měli být podporováni v udržitelném hospodaření. Měli by mít možnost zakoušet pocit uznání za péči o krajinu a tvorbu hodnot. Měl by jim být přiznán daleko vyšší společenský status. Entuziasmus byl již v mnoha případech vyčerpán. Motivace dotační politikou je dočasná. V očích zemědělců je viděna především jako motivace finanční bez pozitivního dopadu: …dělám to pro přírodu, pro udržitelný způsob hospodaření a tím i pro sebe a své děti!“
- Tlak na zemědělce je vyvíjen i z důvodu **konkurenčního boje o půdu** jednak mezi zemědělci dané oblasti navzájem, ale také v důsledku prodejů půdy v pronájmu

osobám, které nákup půdy pojímají jako akvizici a rovněž z důvodů restitucí. Podle hlasů z trhu kromě zemědělců a investorů začaly nakupovat pozemky i církve s cílem scelit polnosti získané v restitucích.

- Zemědělci jsou často v **zajetí operativy podniku**, rozhodují se pod časovým tlakem, což byl zejména případ výběru opatření EFAs v roce 2015, kdy se tato opatření zaváděla nově. Konečné informace o podmínkách opatření měli zemědělci k dispozici až těsně před termínem podání jednotné žádosti, do které museli opatření EFAs pro danou sezonu deklarovat. Informace o podmínkách opatření EFAs samozřejmě neobsahovaly informace o pozitivních přínosech pro životní prostředí, ale také na ekonomiku podniku díky následným pozitivním efektům z realizace těchto opatření.
- Školení, která jsou zemědělcům k dispozici, jsou často opět zaměřena na operativu zemědělského podniku a návody jak naplnit požadavky národní i evropské legislativy. Chybí provázanost informací o environmentálních a ekonomických přínosech jednotlivých opatření.

6.4.2 **Diskuse k problematickým otázkám implementace opatření a možné shodě/kolizi se zájmy vlastníků, uživatelů, kontrolních orgánů (SZIF), apod.**

Na konferencích, u kulatých stolů, v článcích zaznívají tyto věty: „Problémem naší krajiny je vysoká míra odvodnění a úpravy vodních toků, kvůli kterým voda z krajiny rychle odtéká napřímenými betonovými koryty.“ Přírodě blízká opatření jako revitalizace řek a potoků včetně obnovy přirozených rozlivů, vhodné hospodaření v lesích, obnovení remízků a mezí, rozšíření luk a pastvin zmírňují dopady sucha i povodní. Kombinací různých opatření lze v krajině zadržet desítky procent objemu vody, která dnes z krajiny rychle mizí.

Nepříznivé důsledky sucha se netýkají jen povrchových vod, klesají i hladiny vod podzemních. Kromě nižší intenzity dešťových srážek od jara do podzimu, poklesu sněhových srážek a nerovnoměrný a často přívalový charakter srážek během vegetačního období. Při intenzivním zemědělství pak dochází k erozi a degradaci půdy. V důsledku utužení zemědělské půdy těžkými stroji, nevhodnou agrotechnikou a nízkému obsahu humusu voda nevsakuje do půdního horizontu, ale zrychleně odtéká po povrchu půdy. V lepším případě do meandrujících vodních toků, v horším případě do napřímených betonových koryt a tím rychleji z oblasti a následně z České republiky pryč. V důsledku nezasakování vody do půdy klesají rovněž hladiny vod podzemních. Do vodních toků a nádrží jsou odnášeny živiny a další chemické látky.

Podle Českého hydrometeorologického ústavu je vysycháním ohroženo více než třicet procent rozlohy státu. Mezi nejrizikovější oblasti s obvykle podprůměrnými

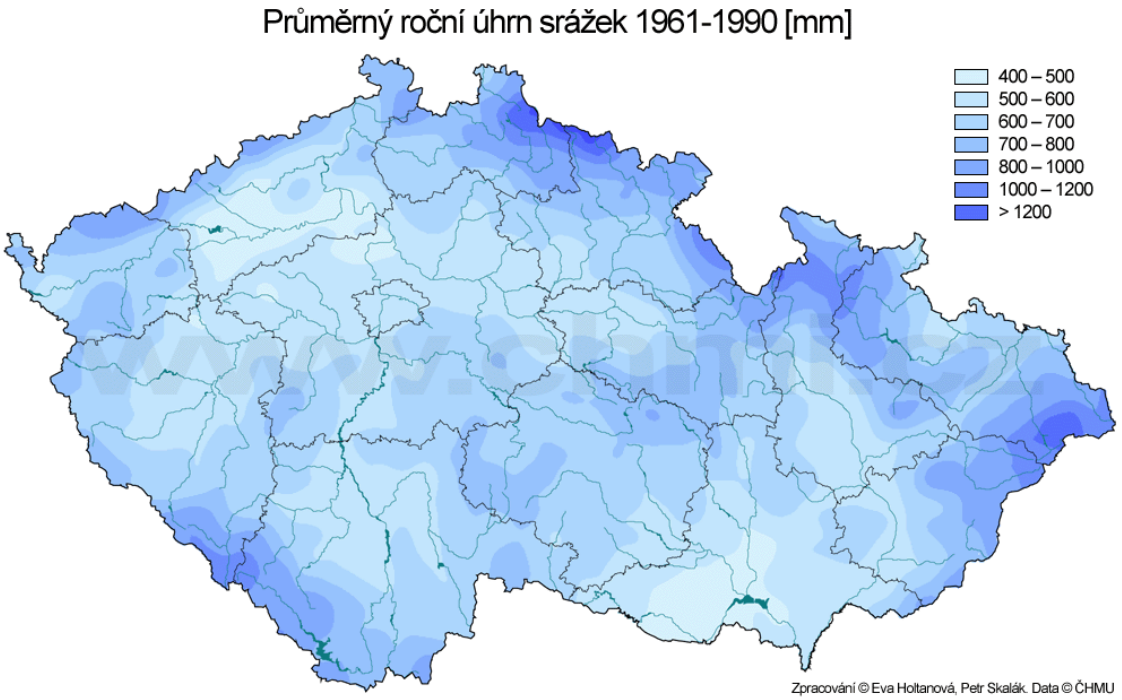
srážkami patří jižní Morava mezi Brnem, Olomoucí a Zlínem nebo Česká tabule na území území západně od Hradce Králové.

Dále se jedná o Podkrušnohoří, region mezi Prahou, Ústím nad Labem a Karlovými Vary. Nebezpečí hrozí i v podhůří Beskyd nebo na části Českomoravské vrchoviny. Analýzy i prognózy ukazují, že sucho je a bude častější, bude trvat déle a doba mezi jednotlivými etapami sucha se bude zkracovat.

Je nezbytně nutné uvědomit si, že vodu, která do krajiny, přichází prostřednictvím srážek, potřebujeme zadržet dříve, než odteče napřímenými vodními toky.

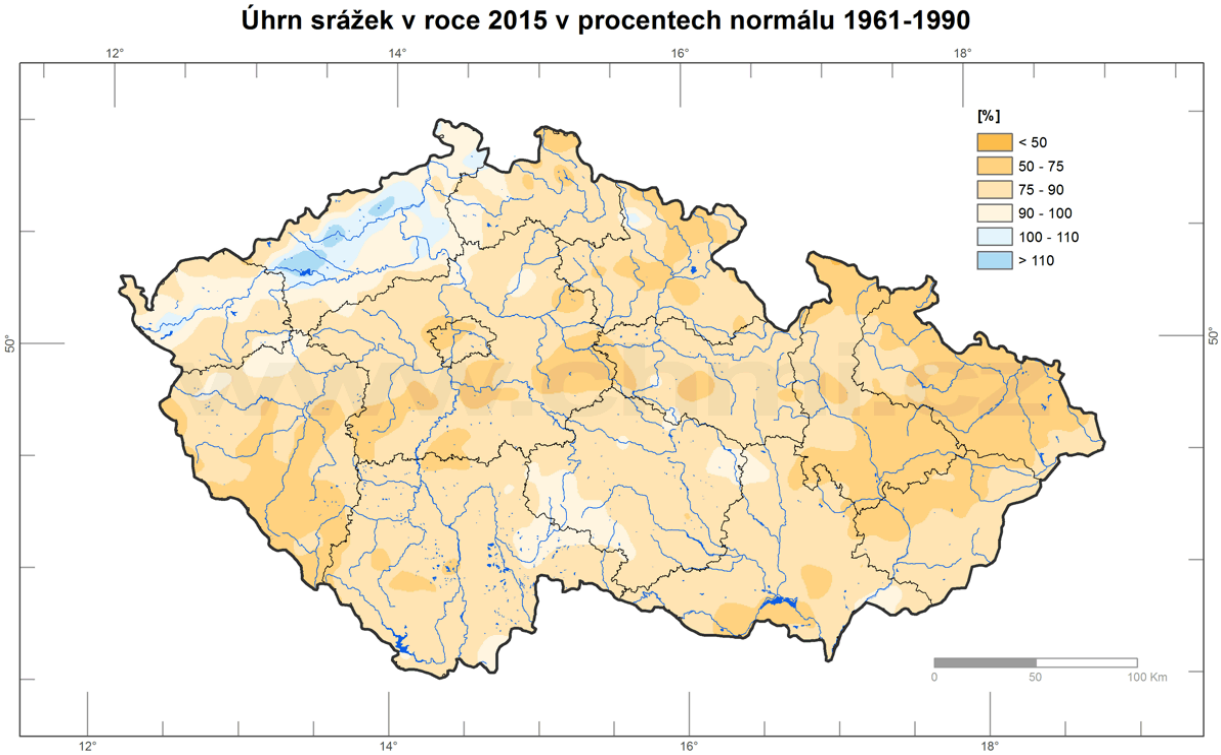
Území ČR leží na hlavním evropském rozvodí. Většina řek zde má své prameny a vodu odvádí do okolních zemí. Na naše území přitéká jen malé množství vody. České řeky jsou napájeny především dešťovými srážkami a na jaře táním sněhu. Vzhledem k tomu, že dle ročenky Půdního fondu ČR 2016 (ČÚZK, 2016) k datu 31. 12. 2015, činí rozloha zemědělské půdy v ČR přibližně 4 212 tis. ha zemědělské půdy, která tak tvoří přibližně polovinu (53,4 %) celkové rozlohy státu, z toho 2 972 tis ha půdy orné, což je přibližně 70,6 % z rozlohy zemědělské půdy a více než třetina (37,68 %) půdního fondu ČR vůbec.

Jak je vidět z následující mapy dlouhodobého průměrného ročního úhrnu srážek, dešťové srážky samozřejmě dopadají na území nerovnoměrně. Zejména zemědělské produkční oblasti patří mezi plochy s nižšími nebo velmi nízkými srážkovými úhrny.



Obr. 1 Průměrný roční úhrn srážek 1961-1990 (mm)
Zdroj: *Portál ČHMÚ*

Další mapa zobrazuje vztah úhrnu srážek za rok 2015 k dlouhodobým srážkám v procentech. Z mapy je patrné, že v oblastech, kde je v dlouhodobých úhrnech srážek dostatek, je srážek v ročním úhrnu ještě více. V oblastech, kde je srážek nedostatek, je srážek ještě méně. Rok 2015 je rokem, kdy se tento trend projevil v největší míře.



Obr. 2 Úhrn srážek v roce 2015 vzhledem k normálu 1961-1990 (v procentech)
Zdroj: *Portál ČHMÚ*

Z výše uvedeného vyplývá, že retence dešťových srážek v orné půdě má velký význam. Vědomé hospodaření s vodou přicházející prostřednictvím srážek v oblastech, kde je srážek relativní dostatek i v oblastech, kde jsou srážkové úhrny dlouhodobě nízké, napomůže adaptaci a resilienci jak lokálního agroekosystému, tak ekosystému v širokém měřítku.

Z rozhovorů s několika zemědělci, a to zejména z oblasti jižní Moravy, vzešla poznámka, že opatření „**meziplodiny**“ půdě odebírá vláhu a proto se tomuto opatření cíleně vyhýbají. Zde se ukazuje značná potřeba šíření relevantních informací. Výzkumné studie a odborná literatura dosvědčují, že vegetace je jedním z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících evapotranspiraci. Roli hraje mimo další typ vegetace, odrůda, stádium vývoje, zapojení porostu, míra zakrytí povrchu a kořenový systém rostlin (Allen a kol., 1998). Hustá vegetace je schopná zastínit půdu natolik, aby se k vypařující půdě nedostalo sluneční záření ani vítr. Tím pádem je snížená velikost i rychlost vypařování, což evapotranspiraci taktéž snižuje (Wallace, 1999).

Další věcnou poznámkou k opatření **meziplodiny**, jež se vyskytovala opakovaně především na severní Moravě je obtížná realizace tohoto opatření z důvodu stanovených limitujících termínů. V agroklimatické oblasti severní Moravy jsou podmínky odlišné a doba

sklizně se protáhne o několik dnů. Termín pro založení letní varianty porostu 31. 7. příslušného kalendářního roku. Není výjimkou, že v tomto termínu sklizeň není ukončena a založení porostu tedy není možné. V takovém případě někdy zemědělci, jsou vědomi přínosů tohoto opatření, zakládají porost meziplodiny i bez dotační Vhodné by ale samozřejmě bylo, aby právě tito vzdělaní a zodpovědní hospodáři na dotace nárok měli!

Otázka **osevních postupů a střídání plodin**[6] je připomínána řadou odborníků. Také dlouhodobé pokusy s hnojením a osevními postupy realizované například VÚRV Praha Ruzyně, i dalšími výzkumnými ústavy ve světě, vydávají svědectví, že osevní postupy mají zásadní vliv na udržitelnost zemědělského hospodaření a samozřejmě na hospodaření s vodou v krajině.

Praxe v České republice: Osevní postupy nejsou vždy dodržovány, střídání plodin se často řídí předpokládanou rentabilitou pěstování určité plodiny. Osevní postupy zatím nejsou zařazeny mezi požadavky správné zemědělské praxe.

Během rozhovorů v podnicích severní Moravy se ukázalo, že střídání plodin již realizují několik let a jsou si vědomi pozitivních přínosů tohoto způsobu hospodaření.

Z hlediska zadržení vody v krajině je rovněž diskutováno téma **velikosti půdních bloků.** Zjednodušeně řečeno, čím větší blok, tím delší nepřerušené odtokové linie a opět rychlejší úbytek vody.

V praxi se zemědělci brání zmenšování půdních bloků z těchto důvodů:

- Organizační hledisko
- Vyšší nákladovost
- Větší utužení půdy – více plodin, více aplikací a pojezdů technikou.

Poznámka v jednom z podniků se týkala **technologie zpracování půdy minimalizací.** Od tohoto způsobu zpracování půdy upustili a to z důvodu snížení výnosu. Dalšími negativními efekty minimalizačních postupů jsou nárůst škůdců a chorob, zvýšená potřeba prostředků na ochranu rostlin a tedy zvýšená chemická zátěž životního prostředí.

[6] Velmi zjednodušené představení přínosů osevního postupu - střídání plodin: maximalizace výnosů, zvýšení kvality produkce, zachování obsahu humusu v půdě a půdní úrodnosti, půdní biodiverzity, omezení plevelné vegetace s nižšími nároky na řešení zaplevelení chemickými přípravky, snížení napadení chorobami a škůdci a opět snížení potřeby přípravků na ochranu rostlin. Všechny tyto efekty vedou k omezení negativního vlivu monokulturní rostlinné výroby na životní prostředí.

Problémem, jehož řešení je ztíženo vlastnickými vztahy tzv. řemenových parcel[7] je protierozní ochrana **soustředěných drah odtoku (DSO)**. Tyto dráhy jsou vymezeny v rámci v rámci aplikace LPIS. Nejvhodnějším řešením těchto ploch je realizace biotechnických opatření[8], tj. vybudování protierozních průlehů[9], mezí[10], hrázek[11] a stabilizace drah soustředěného povrchového odtoku[12] Tato opatření jsou nákladnější a vyžadují určité technické zásahy do pozemků. Je proto vhodné je provádět v rámci komplexních pozemkových úprav.

Zemědělci pociťují důsledky tohoto problému v praxi a v současné době není tento problém v jejich silách řešitelný. Zjednodušený výčet bariér řešení protierozní ochrany DSO:

- Trvalé opatření vyžaduje, aby plocha DSO byla ve vlastnictví podniku
- Velké množství vlastníků půdy řešeného půdního bloku
- Vysoká nákladovost
- Realizace protierozního opatření není podporována dotačním opatřením PRV

Řešení těchto erozně ohrožených ploch řeší podniky přechodnými ročními opatřeními, jako jsou zasakovací a přerušovací pásy, travní porost na orné půdě a podobně.

Evropský návrh přepočítacích koeficientů a váhových faktorů vs. česká úprava váhového koeficientu

Evropská komise navrhla přepočítací koeficienty a váhové faktory (viz tabulky v kapitole 6.1, podkapitole 6.1.2 „Klasifikace a a popis ploch…“) jako součást pravidel pro přímé platby

[7] Jeden půdní blok je příčně rozdělen na pásy řemenových parcel, kterých je velké množství a zasahují do DSO.
[8] Přibližná cena za vybudování biotechnických opatření je 1 000 - 5 000 Kč/m biotechnického opatření.
[9] Protierozní průlehy jsou jedním z nejvhodnějších opatření na orné půdě, zejména použité v kombinaci s agrotechnickými a organizačními opatřeními. Průleh je mělký, široký příkop s mírným sklonem svahů.
[10] Protierozní meze mohou být navrhované s průlehy ve své spodní části (pak jsou trvalou překážkou soustředěného povrchového odtoku) nebo bez průlehů (v tomto případě přispívají k rozptýlení soustředěného povrchového odtoku). Mez je následně zatravněna a osázena keři.
[11] Protierozní hrázky mají záchytnou, retenční a odváděcí funkci. Musí být vždy napojeny na systém svodných prvků a hydrografickou síť v povodí. Navrhují se samostatně, případně v kombinaci s dalšími liniovými prvky technického charakteru (mělký průleh nebo příkop).
[12] provádí se pomocí zatravnění údolnic. Dráhy soustředěného povrchového odtoku jsou zpevněny vegetačním krytem. Jsou schopny bez projevů eroze odvést povrchový odtok, ke kterému dochází v důsledku morfologické rozmanitosti krajiny zejména v době přívalových dešťů nebo jarního tání, kdy po povrchu odtékající voda v těchto místech zpravidla způsobuje erozní rýhy. Toto protierozní opatření potřebuje údržbu, aby zůstala zachována jeho schopnost odvést bez erozních procesů povrchový odtok. Systém údržby spočívá v pravidelném sečení dva až třikrát ročně, přihnojování porostu a bezprostředním odstraňování škod vzniklých při provádění agrotechnických operací, včetně možných oprav poškozeného odvodňovacího systému.

zemědělcům v režimech podpory v rámci společné zemědělské politiky vzhledem k důvodům:

- splnění cílů biologické rozmanitosti,
- zjednodušení správy ploch využívaných v ekologickém zájmu a
- zohlednění vlastností různých druhů ploch.

V české národní legislativě jsou pojmy „přepočítací koeficient“ a „váhový faktor“ nahrazeny jedním pojmem „váhový koeficient“ který je shodný s obsahem pojmu „váhový faktor“ v evropském návrhu. Přepočítací koeficient (m/strom na m2) do české úpravy nebyl, zřejmě v zájmu zjednodušení, zařazen.

V důsledku této skutečnosti je zemědělec podstatně méně motivován k naplňování cílů biologické rozmanitosti a nejsou zohledněny vlastnosti různých druhů ploch. Pod pojmem vlastnosti je myšlen různě významný vliv a hodnota pozitivního přínosu pro biodiverzitu a rovněž pro ochranu a zachování vlastností zemědělských půd. Výše uvedené potvrzuje jak dotazníkový průzkum, tak situační analýza zachycující využívání jednotlivých EFAs v úvodu této zprávy.

Podíváme-li se na motivaci z psychologického hlediska, například A. Maslow rozděluje motivaci (mimo další způsoby klasifikací) na motivaci:

1) z uspokojení nedostatkových základních potřeb, kdy dosažení cíle se vyznačuje zřetelným vrcholem. Na počátku je určitý motivovaný stav, který spouští motivované chování a dosahuje vrcholu v okamžiku úspěchu. Od tohoto vrcholu křivka rychle padá a dostává plochý tvar uvolnění napětí a nedostatku motivace.

2) růstovou, u níž neexistuje vyvrcholení a žádný konečný stav. Růst díky tomuto typu motivace je spíše nepřetržitý, více méně rovnoměrný vývoj směrem vzhůru nebo kupředu.

Spatřuji zde zřejmou paralelu mezi motivováním zemědělců prostřednictvím dotačních opatření a motivací vzdělávací a osvětovou. Finanční motivace dotací je evidentně dočasná, opatření budou dodržována jen po dobu, kdy bude možné získat finanční „satisfakci“. Naproti tomu motivace růstová, kterou doprovází potěšení z vytváření a rozvoje hodnot je založená na komplexních a ne jednoznačně definovaných podnětech. Jedním z pilířů této motivace je zcela jistě vzdělávání a osvěta. Dalším pilířem by měly být společnost, která doceňuje práci zemědělců.

Podotýkám, že jak základní, tak růstové potřeby je potřebné naplnit a nestojí v protikladu.

Výzvou pro další výzkum se ukazuje potřeba zjistit, jakými podněty motivovat různé různé typy zemědělských podniků, aby byla aktivována růstová motivace, která je předpokladem pro rozvoj dlouhodobého udržitelného zemědělského hospodaření.

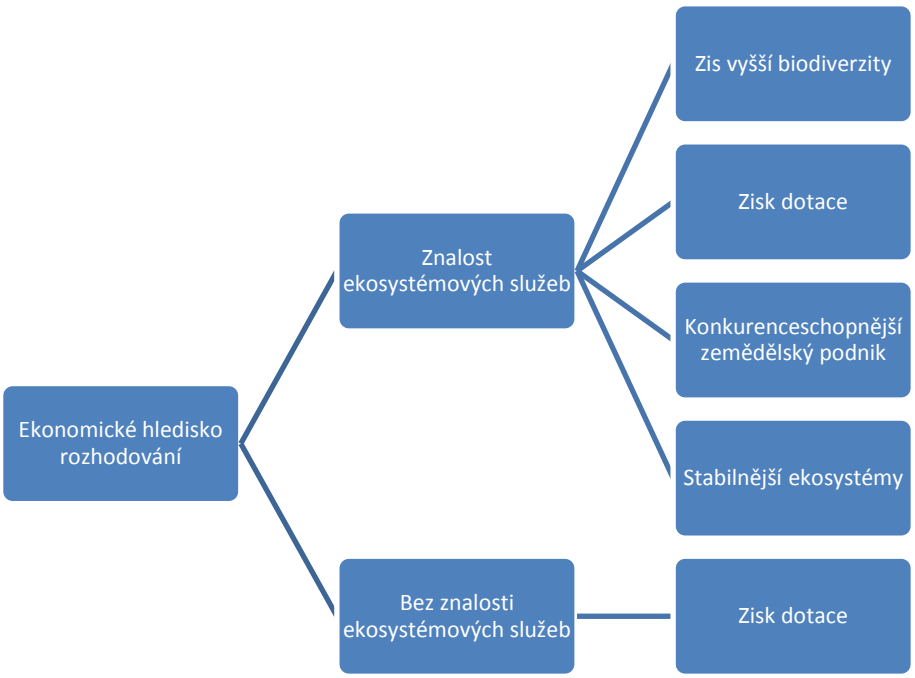
6.5 ZÁVĚRY

6.5.1 Motivace a bariéry pro efektivní zapojení zemědělců k realizaci navržených adaptačních opatření vůči dopadům změny klimatu.

1)Znalost vs. nedostatečná znalost agroekosystémů a zejména hodnoty ekologických služeb.

Pro aktivní zapojení zemědělců do spolupráce na výběru optimálních adaptačních a greeningových opatření je nezbytné posunout jejich znalost o způsobu fungování zemědělských společenstev do stádia, kdy dojde k pochopení, že vyšší biodiverzita vykoná řadu „ekosystémových služeb“, které nyní vykonávají industriální dodatky hmoty a energie. Tím okamžikem, dojde k posunu motivačního faktoru v rámci ekonomického hlediska. Půjde o změnu stále v rámci ekonomického rozhodování, ale motivovanou jinými aspekty.

Přínosy znalosti ekosystémových služeb při procesu výběru optimálních adaptačních a greeningových opatření jsou znázorněny v následujícím diagramu.

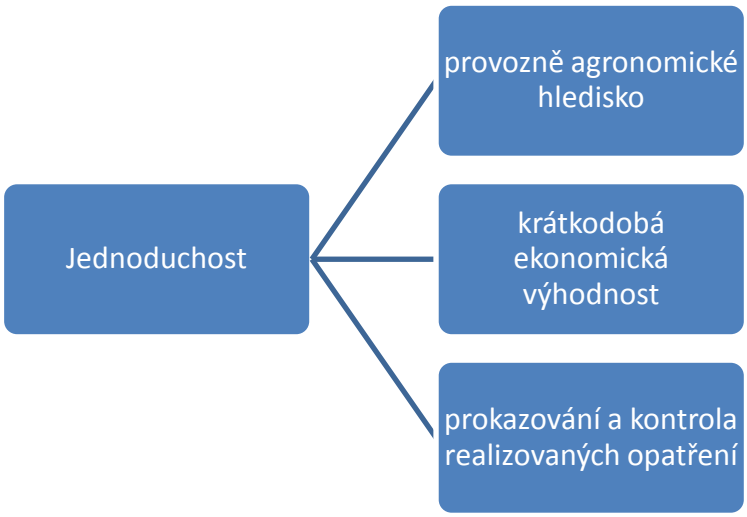


Zdroj: *Vlastní zpracování.*

2) Jednoduchost je „nejhlasitějším“ a nejčastějším motivačním faktorem, kterým se se hospodařící zemědělci řídí při výběru opatření. Markantní a snad by se dalo říci i opodstatněné bylo toto hledisko v roce 2015, kdy nově zaváděná greeningová opatření ještě ještě neměla oporu v platné legislativě a termín povinnosti deklarovat vybraná opatření byl byl shodný s termínem podání žádosti Jednotné platby na plochu (SAPS) v polovině května 2015. Nařízení vlády č. 50/2015 Sb. upravující podmínky EFAs bylo vydáno s datem přijetí 16. března 2015. Termín podání žádosti byl z organizačních důvodů prodloužen do konce května.

Tato jednoduchost se zemědělcům v praxi osvědčila. Je pro ně zejména z organizačního a také ekonomického hlediska funkční a tak se v roce 2016 od výběru z roku 2015 odchylovali jen nepatrně.

Dílčí aspekty faktoru jednoduchosti znázorňuje následující diagram:



Zdroj: *Vlastní zpracování.*

3) Vlastnictví půdy

Je samozřejmé, že zemědělec na takovou strategii rozhodování přistoupí pouze v případě, že je pro něj relevantní dlouhodobé hledisko. Dlouhodobost je garantována především vlastnictvím půdy. Podíl vlastní půdy k pronajaté půdě je v podnicích různá. Všechny podniky se snaží půdu získávat do vlastnictví. Realita je jiná. Zemědělské podniky o půdu spíše přicházejí. Jednak v důsledku konkurenčního tlaku vyvolaného zájmem investovat do půdy jako kapitálu a jednak v důsledku restitučních nároků církve. Kapitolou samou o

sobě jsou zábory zemědělské půdy pro výstavbu silnic a dálnic, komerčních objektů a stavební účely.

O dopadech rozdílných přístupů k hospodaření na půdě v důsledku nájemního vztahu nebo hospodaření na vlastní půdě se diskutuje na úrovni odborné i laické zemědělské veřejnosti.

Jsou zkoumány možnosti uplatnění zahraničních zkušeností s regulačními opatřeními na trhu půdy v podmínkách ČR. Patrná je snaha napomáhat k upevnění vztahů vlastníků a uživatelů k půdě, ke zvýšení kvality půdy, životního prostředí a krajiny. Jak vyplývá z rozhovorů, konkrétní podporu ze strany státu zemědělci hospodařící na půdě v tomto aspektu necítí.

6.5.2 **Technické, ekonomické a právní možnosti propojení navržených opatření na ekonomické nástroje Společné zemědělské politiky a povinné podmínky greeningu v rámci přímých plateb.**

Zemědělské hospodaření je v České republice poznamenáno značnou variabilitou podmínek. Každý zemědělský podnik, lokalita a často i každý půdní blok je specifický svými stanovištními podmínkami, které jsou tvořeny komplexem abiotických a biotických faktorů prostředí.

Abiotické faktory: Topografické Biotické faktory: Flóra a fauna
Geologické
Společenstva
Klimatické
Antropogenní vlivy
Pedologické
Hydrologické

Každý z těchto faktorů se dále rozpadá na dílčí vlivy, se kterými, někdy více, někdy méně informovaný zemědělec hospodaří. Obvyklým vzorcem na menších farmách rodinného typu se k míře informovanosti, přidává letitá zkušenost a znalost místních podmínek. Ve velkých podnicích bývá prioritou při rozhodování rentabilita.

Česká republika bývá označována z geologického, pedologického a klimatického hlediska za gordický uzel Evropy. Spolu s těmito podmínkami samozřejmě působí další faktory, zejména ekonomické hledisko a hledisko ochrany přírodního bohatství.

Všechny tyto aspekty se SZP ČR snaží reflektovat a přizpůsobuje jednotlivá opatření tak, aby podporovala rozvoj českého zemědělství, jeho konkurenceschopnost,

ochranu živé i neživé přírody. Výslednicí tohoto působení je zemědělství, které bude odolné odolné a schopné přizpůsobit se změnám.

Integrace změn, která přinesla silnější zaměření a ekologizaci přímých plateb, probíhá na základě rozšířeného legislativního rámce pro SZP během období 2014 – 2020 a to včetně povinné kondicionality přímých plateb a jejího propojení na greeningová opatření.

Z hlediska dlouhodobé resilience České republiky a jejího zemědělství je nezbytné, aby se proces, harmonizace specifických podmínek a technických řešení v ekonomických souvislostech a odpovídajícím právním prostředí neustále vyvíjel a přizpůsoboval se měnícím se podmínkám.

6.5.3 **Přehled multiplikačních efektů propojením finančních nástrojů Společné zemědělské politiky a strategie konkrétní realizace navržených opatření u zemědělských podniků.**

Na základě propojení finančních nástrojů SZP a konkrétní realizace adaptačních opatření v zemědělském podniku budou naplněny cíle a podmínky Cross compliance, bude realizována strategie přírodě blízkého hospodaření. Zemědělský podnik bude z dlouhodobého hlediska konkurenceschopnější a bude připraven realizovat další adaptační opatření potřebná vzhledem k vyvíjejícím se podmínkám klimatické změny.

Hlavní příznivý přínos se samozřejmě zobrazí ve vlastní krajině. V rozvíjející se biodiverzitě, ve zlepšené struktuře půdy a z toho vyplývající odpovídající úrodnosti půdy, která spolu s krajinnými prvky zajistí vyšší zadržení vody v krajině a v neposlední řadě v oku lahodící zemědělsko přírodní kulturní krajině.

Díky těmto multiplikačním efektům je vytvořeno prostředí vedoucí ke zlepšování životního prostředí, kvality života, pro vzestup konkurenceschopnosti jednotlivých oblastí, krajů a České republiky.

Jednotlivci, podniky i celá společnost se tak má příležitost stát odolnější a připravenější pozitivně reagovat na měnící se podmínky.

6.5.4 **Závěry pro celkovou realizační strategii projektu AdaptaN (etapa 06).**

Výsledky zavedení greeningu a nastavení podmínek pro EFA plochy lze zhodnotit v současné době takto:

Průzkum zájmu a motivace zemědělců

Zemědělci, kteří realizují živočišnou výrobu, pěstují plodiny fixující dusík luskoviny) je využívají jako EFA plochy. Pro zbývající část EFA ploch je využito především opatření s meziplodinami založené v letní nebo ozimé variantě. Využití ostatních jako jsou: dočasný úhor na orné půdě, souvrať, krajinný prvek, zalesněná plocha a s rychle rostoucími dřevinami k naplnění podmínek greeningu je spíše ojedinělou

Tato zpráva reflektuje prognózy vývoje klimatu. Při stávajícím množství srážek, jejich nerovnoměrném rozložení v průběhu roku a zvyšující se teplotě se bude odpar vody zvětšovat a vody v krajině a v řekách bude ubývat.

Účelem této zprávy není některá opatření upřednostňovat, ale upozornit, že opatření na všech úrovních jsou potřebným přínosem pro ochranu přírody a připravenost na efekty z probíhající změny klimatu. Důležitá je propojenost a komplexnost opatření, podpořená znalostí a motivovaností zejména realizátorů opatření v praxi.

Mimo opatření, která řeší současné i budoucí následky sucha jako jsou nové vodní zdroje pro využití závlah a realizace efektivních závlahových systémů, využívání odpadních a srážkových vod, zavedením úsporných a inovativních technologií nebo dotační program pro poskytování státní podpory pro zemědělce, kterými lze následky sucha z hlediska ekonomických dopadů snížit a umožňující okamžitou kompenzaci finančních ztrát při živelných katastrofách jako je poškození porostů suchem, bude nezbytné soustředit pozornost na navržení vhodných a efektivních adaptačních opatření reflektující místní podmínky. Takových opatření, která z dlouhodobého hlediska umožní zvrátit současné ne zcela efektivní nastavení opatření. Informovat a motivovat zemědělce hospodařící na orné půdě k přednostnímu využívání:

a)přírodě blízkých postupů hospodaření jako jsou: optimalizace a dodržování vhodných osevních postupů, využití vhodných orebních technologií, pokryv půdy snižující evaporaci, zvyšování obsahu humusu v půdě,

b)biotechnických a organizačních opatření jako jsou: zmenšování půdních bloků, budování a údržba vhodných krajinných a protierozních prvků jako jsou hrázky, průlehy, příkopy, stabilizované dráhy soustředěného odtoku (zatravněné údolnice), větrolamy, ochranné nádrže, poldry, zakládání nebo revitalizace mokřadu, obnova pramenišť.

Současně je potřebné zajistit přenos přesných informací o funkčnosti a opodstatněnosti jednotlivých opatření a jejich dlouhodobých příznivých vlivech na životní prostředí i ekonomiku zemědělského podniku.

Pro **zadržení vody v krajině** je potřeba poznání komplexu vzájemných vztahů a vlivů. Na podkladě jejich pochopení je možno navrhnout a realizovat opatření na všech

odpovídajících úrovních. Pro úspěšnost celého procesu je nezbytnou součástí motivace všech všech zúčastněných a to zejména zemědělců realizujících v krajině adaptační opatření.

Zkušenosti ukazují, že negativní motivace v podobě nařízení a požadavků a jejich vymáhání pomocí kontrol a sankcí nemotivuje a tudíž nevede k nejlepším výsledkům.

Pro efektivní zavádění a realizaci opatření vedoucích k resilienci ekosystémů je nezbytná ekonomická motivace v podobě finanční dotace realizovaných opatření a jejich údržby, ale stejně potřebná je:

Pozitivní motivace v podobě osvětové a vzdělávací činnosti, kdy se k hospodařícím subjektům dostanou informace o pozitivních přínosech a významnosti realizovaných adaptačních opatření v jejich podniku a to jak v ekonomické oblasti, tak v přínosech celospolečenských.

Součástí této informační kampaně musí být konkrétní informace o jednotlivých opatřeních a zodpovězeny následující otázky. Proč a jak funguje to které opatření? Proč mají opatření pro jejich podnik takový význam? Jaké efekty a dosah má to které opatření má pro ekosystém?

Šíření znalostí a povědomí o důležitosti a prospěšnosti agroekologie

Šíření znalostí a metodologie o řízení trvale udržitelných zemědělských systémů, pomohou odstranit nepříznivé dopady v oblasti ekonomické, ekologické a společenské. Agroekosystémy směřují k menší závislosti na chemických a energetických vstupech, ve kterých je podporována přirozená půdní úrodnost a ochrana před škůdci a chorobami.

Úsilí by mělo být zastřešeno propojením plánování a realizace navržených protierozních opatření a ploch využívaných v ekologickém zájmu (EFAs) v krajině s dalšími systémy prostorového plánování. Zejména vazbou na systém územního plánování, na projektování pozemkových úprav, kde kostru uspořádání zemědělské krajiny tvoří plán společných zařízení. Jde zejména o opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, tzn. polní nebo lesní cesty, protierozní a vodohospodářská opatření a opatření k tvorbě a ochranně životního prostředí (ÚSES, revitalizace). Součinností těchto plánovacích procesů by došlo k efektivní harmonizaci takto komplexně vnímané krajiny

Všechna opatření EFAs, DZES a PPH, stejně jako protierozní opatření a opatření definovaná projektem AdaptaN jsou účinnými opatřeními vzhledem k projevům a hrozbám změny klimatu. Strategickým úkolem blízké budoucnosti je působit na aktéry procesu

zavádění a realizace opatření do praxe, aby byla opatření využívána v celé rozmanitosti. Vhodně vzhledem k místním podmínkám a s vědomím globálních přínosů.

Spolupráce aktérů musí být založena na vizi dlouhodobých cílů. Předpoklady úspěchu jsou:

- komplexní politika zaměřená na pozitivní věcnou transformaci směrem k preventivním opatřením,
- postupný vývoj vzorců chování na podkladě zvyšování vědomostí a pozitivních motivací,
- posun manažerských přístupů od krátkodobých k dlouhodobým cílům.

Tyto činnosti mají vliv na budoucnost nás všech.

Chceme zmenšit bloky, chceme sepjetí hospodařících subjektů s přírodou, s krajinou, s lidmi. Požadovaná reakce přijde na odpovídající stimul. Potřebujeme myslet na cíl, abychom byli schopni odvodit potřebné kroky, abychom tento cíl neminuli.

Je potřeba harmonizovat proces plánování a stanovování podmínek a pravidel. Vnímat rozmanité podmínky jednotlivých dílčích celků jako jsou jednotlivé půdní bloky, podniky, oblasti, kraje. Narovnat vnímání vztahu hospodaření x ekonomika x příroda.

6.6 MANAŽERSKÝ SOUHRN – KLÍČOVÉ SKUTEČNOSTI PRO MOŽNOSTI VYUŽITÍ EFAS

1) Kondicionalitu přímých plateb je možno naplňovat prostřednictvím EFAs.

2) Propojením kondicionality přímých plateb, EFAs s návrhy adaptačních opatření je dosahováno pozitivních environmentálních a dlouhodobých ekonomických efektů.

3) Podmínkou je přesné prostorové vymezení, které odpovídá požadavkům adaptace a specifických lokálních podmínek území.

4) Odstraněním nebo zmenšením bariér realizace opatření u zemědělců bude dosahováno lepších efektů.

5) Zajištěním přenosu přesných informací o funkčnosti a opodstatněnosti jednotlivých opatření a jejich dlouhodobých příznivých vlivech na životní prostředí i ekonomiku zemědělského podniku budou opatření realizována komplexněji a ve větší míře.

6) Význam realizace adaptačních opatření je odstupňovaný, v oblastech s výskytem zemědělského sucha význam realizace stoupá.

7) Připravenost na budoucí stav předpokládá další výzkum a vývoj odolnějších komplexních zemědělských systémů provázaných na systém územního plánování a projektování pozemkových úprav.

7 ZÁVĚR

Potřeba realizace adaptačních opatření z polohy „reaktivní“ (opatření zajišťující likvidaci a odškodnění následků) do polohy „proaktivní“, které budou s důsledky změny klimatu „počítat“ a chovat se již v současné době tak, aby došlo ke zvrácení negativních trendů vývoje klimatu, stavu půdy a dalších, k neutrálním, či lépe pozitivním, je zřejmá.

K dispozici je množství vědeckých poznatků. Nabízí se škála adaptivních opatření. Technologický rozvoj není bariérou. Otázkou zůstává, nakolik je možno odstranit bariéry bránící realizaci opatření a jak lépe motivovat zemědělce k provádění žádoucích operací na orné půdě a v krajině k větší ochotě přijímat změny ve způsobech rozhodování a realizování své činnosti.

Činnosti související s navrhováním a realizací opatření vedoucích k ochraně a adaptaci na změny klimatu se staly nikdy nekončícím procesem. Přínosy navržených a následně realizovaných opatření je nutné vyhodnocovat a to jak v zemědělských podnicích v kontextu ekonomických a sociálních dopadů a environmentálních dopadů v krajině v konkrétní lokalitě, na úrovni státu, ale také v globálním měřítku se znalostí vývojových trendů a potřeb. Následně stávající opatření na podkladě údajů získaných z hodnocení modifikovat tak, aby vyhovovala aktuálnímu vývoji a podmínkám.

8 POUŽITÁ LITERATURA

CULEK, M. a kol. Biogeografické členění České republiky. Praha: Enigma, 1996, 347 s. ISBN 80-85368-80-3

MASLOW, Abraham Harold. O psychologii bytí. Vyd. 1. Praha: Portál, 2014. 317 s. ISBN 978-80-262-0618-7

MZe ČR (1999): Situační a výhledová zpráva. Půda.

Němec J. (2001) Bonitace a oceňování zemědělské půdy České republiky. VÚZE, Praha, ISBN 80-85898-90-X

Němeček, J. a kol. (2001): Taxonomický klasifikační systém půd České republiky. ČZU Praha,

Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí České republiky: stav ke dni 31. prosince 2015. Praha: Český úřad zeměměřický a katastrální, 2016. 76 stran. ISBN 978-80-86918-90-7.

WALLACE, J. S., JACKSON, N. A., ONG, C. K. (1999): Modelling soil evaporation in an agroforestry system in Kenya. Agricultural and Forest Meteorology, 94, s. 189-202.

Elektronické zdroje:

ALLEN, R. G., PEREIRA, L. S., RAES, D., SMITH, M. (1998): Crop evapotranspiration: Guidelines for computing crop water requirements [online]. Rome: FAO. Dostupné z: http://www.fao.org/docrep/x0490e/x0490e00.htm#Contents; [cit. 2016-05-05].

Portál ČHMÚ, Mapy charakteristik klimatu, Dlouhodobý průměr 1961–1990, roční úhrn srážek [online]. Dostupné z: http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu#; [cit. 2016-05-10].

Portál farmáře (eAGRI) Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/kontroly-podminenosti-cross-compliance/dobry-zemedelsky-a-environmentalni-stav/shrnuti-informaci-k-podminkam-standardu.html; [cit. 2016-05-1].

9 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Průměrný roční úhrn srážek 1961-1990 (mm) 49

Obr. 2 Úhrn srážek v roce 2015 vzhledem k normálu 1961-1990 (v procentech) 50

10 SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Podíly výměr jednotlivých ploch využívaných v ekologickém zájmu. 6

Graf 2 Podíl jednotlivých složek přímých plateb. 10

11 SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Příloha X - Přepočítací a váhové koeficienty uvedené v čl. 46 odst. 3. 14

Tab. 2 Váhový koeficient pro plochy využívané v ekologickém zájmu 17

Tab. 3 Přehled podmínek stanovených standardy (DZES) 21

Tab. 4 Výběr ze standardů (DZES) relevantních pro klima a životní prostředí a vodní režim krajiny 22

Tab. 5 Společné využití prvků v rámci (EFAs) a podmínek pro CC (standardů DZES) 25

Tab. 6 Přehled navržených typů biotechnických a organizačních opatření v rámci ADAPTAN – I. úroveň (JMK)..... 26

Tab. 7 Přehled navržených typů biotechnických a organizačních opatření v rámci ADAPTAN – II. úroveň (pilotní povodí) 29

Tab. 8 Přehled navržených typů biotechnických a organizačních opatření v rámci ADAPTAN – III. úroveň (pilotní k.ú.) 31

Tab. 9 Přehled zemědělských podniků jižní Moravy, které se zúčastnily šetření 33

Tab. 10 Přehled podniků severní Moravy, které se zúčastnily šetření..... 39

12 POUŽITÉ ZKRATKY A SYMBOLY

AEO	agroenvironmentální opatření
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DPB	díl půdního bloku
DSO	Dráha soustředěného odtoku
DZES	dobrý zemědělský a environmentální stav
EC	European Community (Evropské společenství)
EP	Evropský parlament
EVL	ekologicky významná lokalita
EU	Evropská unie
GIS	geografický informační systém
HPJ	Hlavní půdní jednotka
KPÚ	komplexní pozemkové úpravy
k. ú.	katastrální území
LFA	Less Favoured Areas (méně příznivé oblasti)
LPIS	Land Parcel Identification System (systém pro identifikaci pozemků)
Mze	Ministerstvo zemědělství České republiky
NR	Nařízení Rady EU
PB	půdní blok
PPH	dodržování povinných požadavků na hospodaření
PRV	Program rozvoje venkova
SAPS	Jednotná platba na plochu zemědělské půdy
SZIF	Státní zemědělský intervenční fond
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
WMS	Webové mapové služby
ŽP	životní prostředí

13 PŘÍLOHY ZPRÁVY K DÍLČÍ AKTIVITĚ

13.1 GRAFICKÉ PŘÍLOHY

Podkladové mapy s přehledem navržených opatření pro zájmové území projektu AdaptaN.

13.2 OSTATNÍ PŘÍLOHY

Vyplněné dotazníky - záznamy z dotazníkového šetření a diskusí.

Zájmové území projektu AdaptaN – 7 dotazníků z oblasti jižní Moravy

Srovnávací území – 11 dotazníků z oblasti severní Moravy