



Agrolesnícké systémy v poľnohospodárskej praxi

Podnikanie, udržateľnosť, rozhodovanie



Ján Julény 17.júna 2025



Projekt LIFE - IP NATURA 2000 SVK (LIFE19 IPE/SK/000003) je financovaný zo zdrojov Európskej únie v rámci programu LIFE a zo štátneho rozpočtu SR prostredníctvom MŽP SR.

Kto je poľnohospodár?

Poľnohospodár je **podnikateľ**, ktorý **optimalizuje** svoj systém hospodárenia v podmienkach neistoty

Jeho cieľom (spravidla) nie je krátkodobá maximalizácia zisku, ale **schopnosť opakovane dosahovať kladný hospodársky výsledok**, bez deštrukcie ním spravovaného poľnohospodárskeho ekosystému

Očakávané
výnosy

Plánované
náklady

Možné
podpory
a dotácie



Tovary a služby

Očakávaný
hospodársky
výsledok

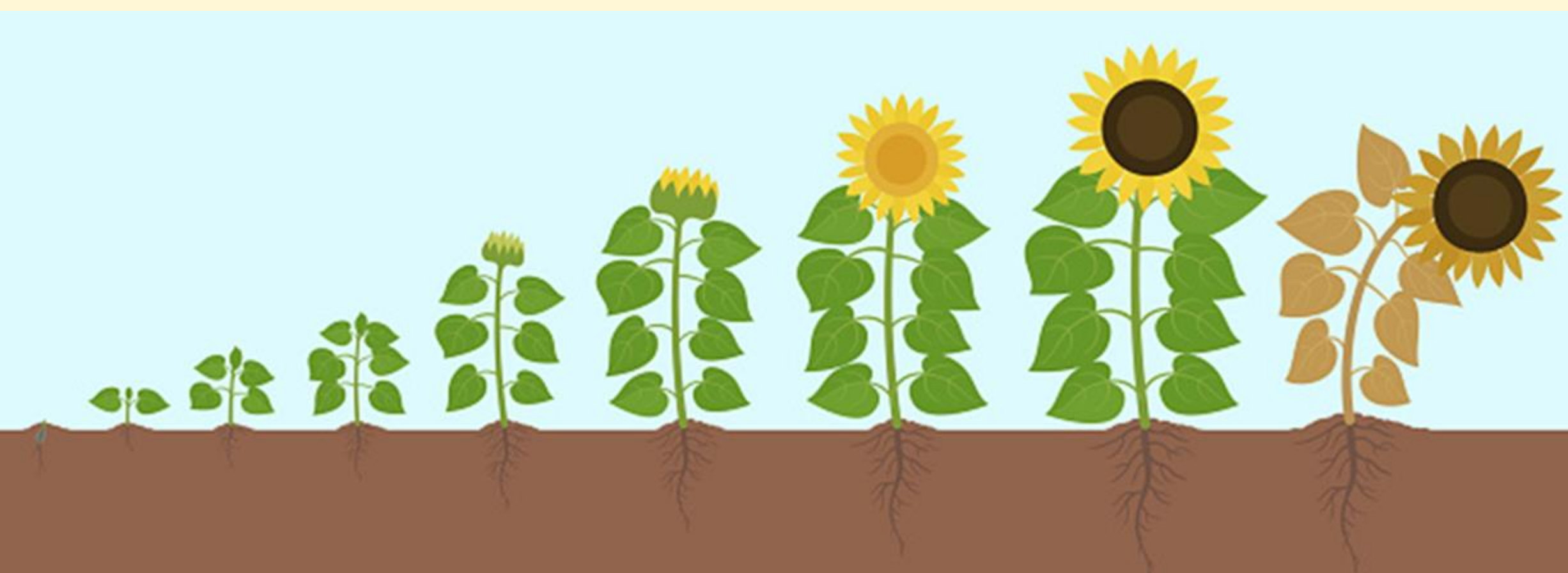
Dopad na
udržateľnosť
využívania
poľnohospodárskeho
ekosystému



plánované náklady

neistota / riziká

očakávaný / skutočný výsledok



Údaje a
informácie

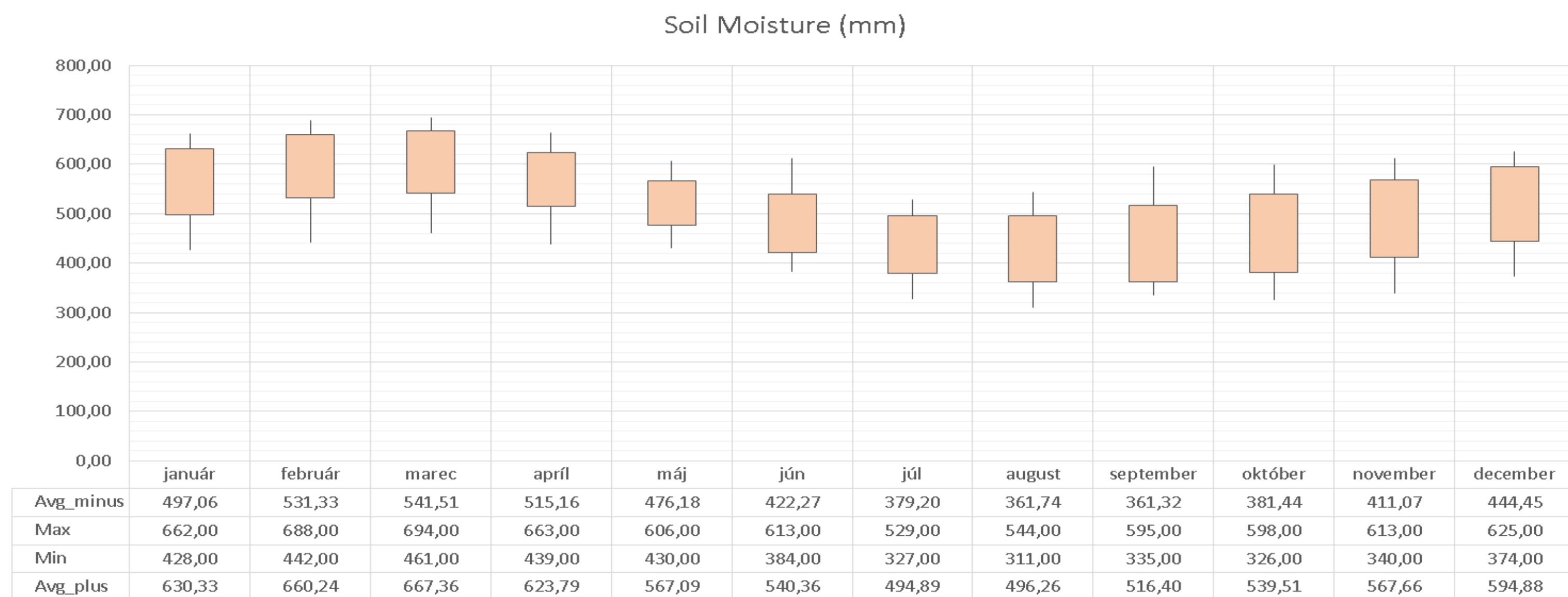
Ciele



Riziká a ich
riadenie

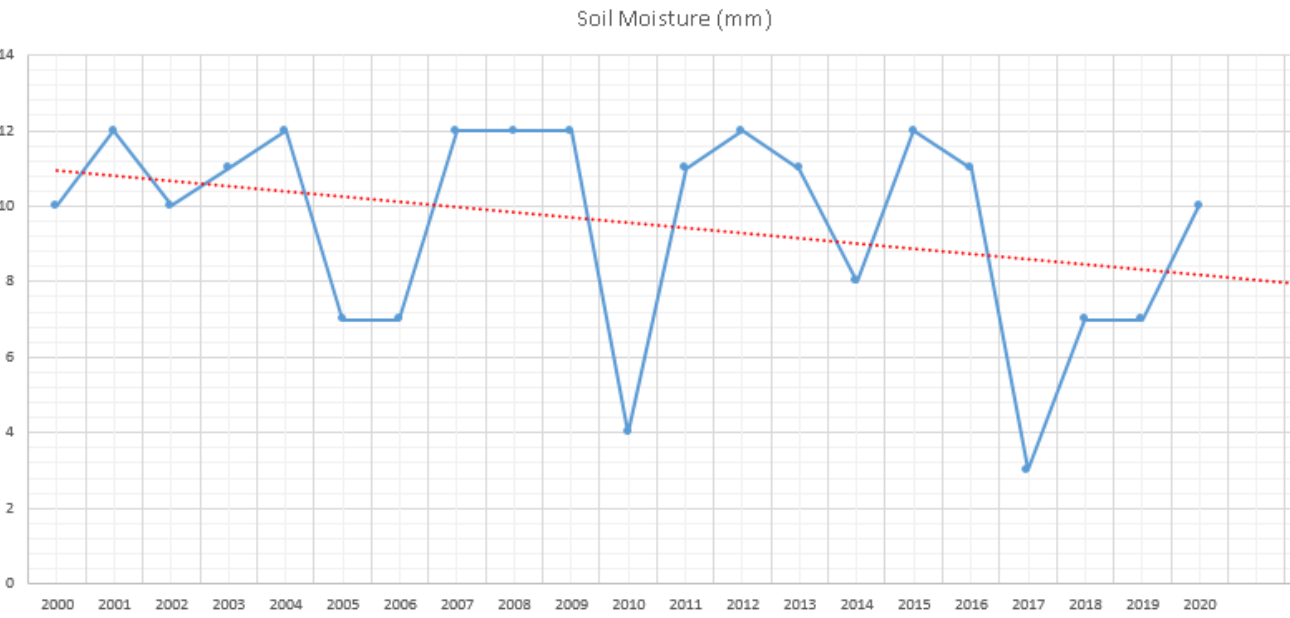
Efektívnosť

Premenlivosť agroekologických podmienok

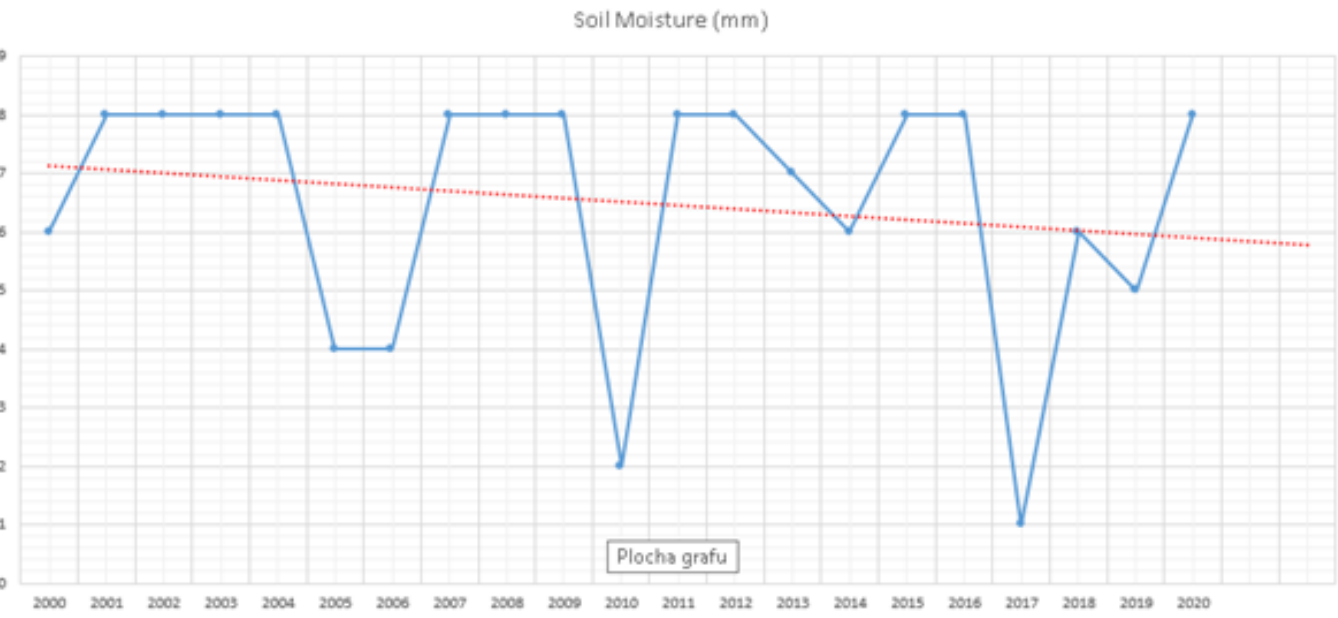


Time	január	február	marec	apríl	máj	jún	júl	august	september	október	november	december	Početnosť obvyklých podmienok za rok	Početnosť obvyklých podmienok vo vegetačnom období
2000	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11	7
2001	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	8
2002	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11	8
2003	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	8
2004	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	8
2005	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	10	6
2006	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	9	5
2007	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	8
2008	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	8
2009	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11	7
2010	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	6	3
2011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	8
2012	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	8
2013	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11	7
2014	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	11	7
2015	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	8
2016	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	8
2017	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	2
2018	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	5	4
2019	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	6
2020	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11	8
2021	1	1	1	1			1	1			1	1		
2022	1	1	1	1	1	1								
Početnosť	21	20	20	19	18	17	20	19	19	18	19	20	230	150

Time	Soil Moisture (mm)
2000	10
2001	12
2002	10
2003	11
2004	12
2005	7
2006	7
2007	12
2008	12
2009	12
2010	4
2011	11
2012	12
2013	11
2014	8
2015	12
2016	11
2017	3
2018	7
2019	7
2020	10
2021	
2022	



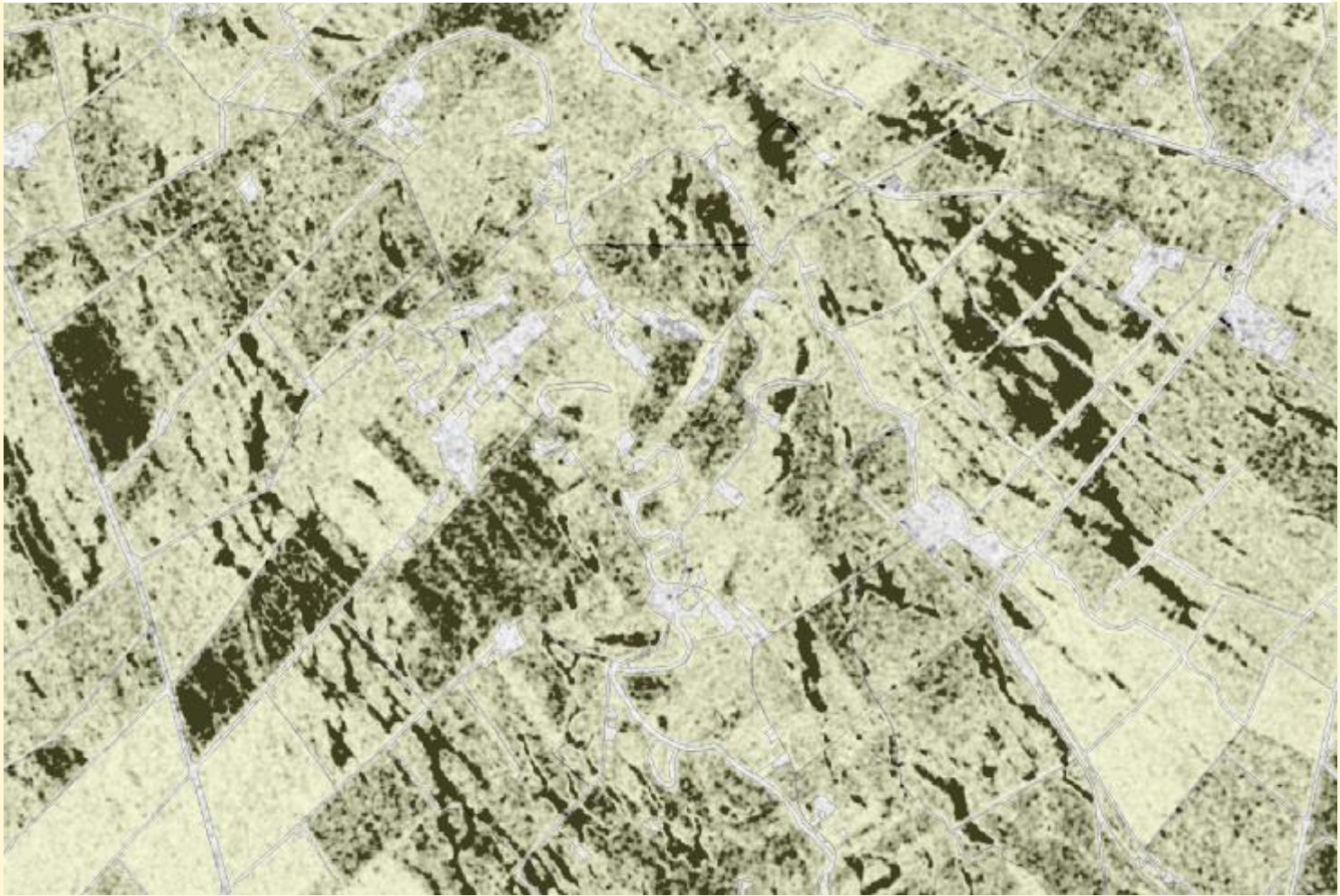
Time	Soil Moisture (mm)
2000	6
2001	8
2002	8
2003	8
2004	8
2005	4
2006	8
2007	8
2008	8
2009	8
2010	2
2011	8
2012	8
2013	7
2014	6
2015	8
2016	8
2017	1
2018	6
2019	5
2020	8
2021	
2022	



18. apr 2013 o 15:35

Mnohé polia pri Komárne sú ešte zatopené, so sejbou sú problémy

Časť ornej pôdy v okrese Komárno je po záplavách stále pod vodou. Poľnohospodári nemohli zasiať okolo 500 - 600 hektárov jačmeňa, pod vodou je časť pšenice a repky.



Schopnosť pestovaných plodín zvládnuť variabilitu podmienok, dôvody na prijímanie účinných opatrení



Vplyv variability prostredia/počasia na populáciu pestovaných rastlín

Dĺžka a intenzita vystavenia pestovaných rastlín extrémnym situáciám (sucho, podmáčanie, záplavy)

Možný dopad počasia na zmenu potenciálu výnosovosti pôdy (vznik variability medzi jedincami v jednej populácii)

Schopnosť pestovaných rastlín prekonať nepriaznivé podmienky (tolerancia stresu)

Možnosti zmierňovania dopadov obvyklých a extrémnych situácií
Opatrenia na zvýšenie odolnosti poľnohospodárskeho ekosystému
Výber opatrení: „pravidlo najslabšieho článku“

Opatrenia na zvýšenie odolnosti poľnohospodárskeho ekosystému



Náročnosť a podpora opatrení v doterajších poľnohospodárskych politikách			
minimálna údržba	osievanie plôch	agroenvironmentálne opatrenia	technicky náročné opatrenia
základné plnenie podmienok bez podpory	jednoduché opatrenia s nízkymi nákladmi	stredne náročné opatrenia, vyššia komplexnosť, spojené s cieľmi ochrany pôdy a vody	vyžadujú projektovú prípravu vysoké investície / významný dopad
povinné podmienky pre získanie priamych platieb		podpora príjmu pre dlhodobú udržateľnosť	

motivácia prijímania opatrení - príklad



Označenie dažďa	Úhrn zrážok v mm v závislosti na trvaní dažďa		
	Trvanie dažďa		
	1 hodina	2 hodiny	3 hodiny
Slabý dážď	< 1	< 1,5	< 2,0
Mierny dážď	1,1 – 5,0	1,6 – 7,5	2,1 – 9,0
Silný dážď	5,1 – 10,0	7,6 – 14,0	9,1 – 11,5
Veľmi silný dážď	10,1 – 15,0	14,1 – 21,0	11,6 – 23,5
Lejak	15,1 – 23,0	21,1 – 30,5	23,6 – 33,0
Príval	23,1 – 58,0	30,6 – 64,0	33,1 – 72,0
Prietrž mračien	≥ 58,1	≥ 64,1	≥ 72,1



Vegetačný kryt, **úmerne svojmu vzrastu a zapojeniu počas roka ovplyvňuje výšku povrchového odtoku. Ak v čase nadmerných zrážok rastlinný kryt neexistuje alebo nemá potrebný protierózný účinok, poľnohospodárske plochy prispievajú k povodňovému prietoku.**

Ohrozenie	Prírodné procesy môžu vyvolať ohrozenie PRÍRODNÉHO alebo SOCIÁLNEHO systému
Zraniteľnosť	Potenciál pre vznik škody
Citlivosť	Náchylnosť ku vzniku škody
Škody	$\text{Š} = \text{O} * \text{Z} * \text{C}$ Škody vznikajú, ak sú jednotlivé faktory nenulové



Ak nie je prírodnému procesu predstavujúcemu ohrozenie vystavený žiadny majetok, obyvateľstvo, či iné hodnoty, škoda nevzniká.

Opatrenia: eliminácia (odstránenie alebo zmiernenie) niektorej zo zložiek ohrozenie, zraniteľnosť a **citlivosť**.

Efektívnosť opatrení sa odvíja od vyhodnotenia škôd a odhadu potenciálnych škôd.

motivácia prijímania opatrení a východiská pre návrh opatrení

Postup pri ohrození vodnou eróziou

podnet na Pôdnu službu alebo Okresný úrad

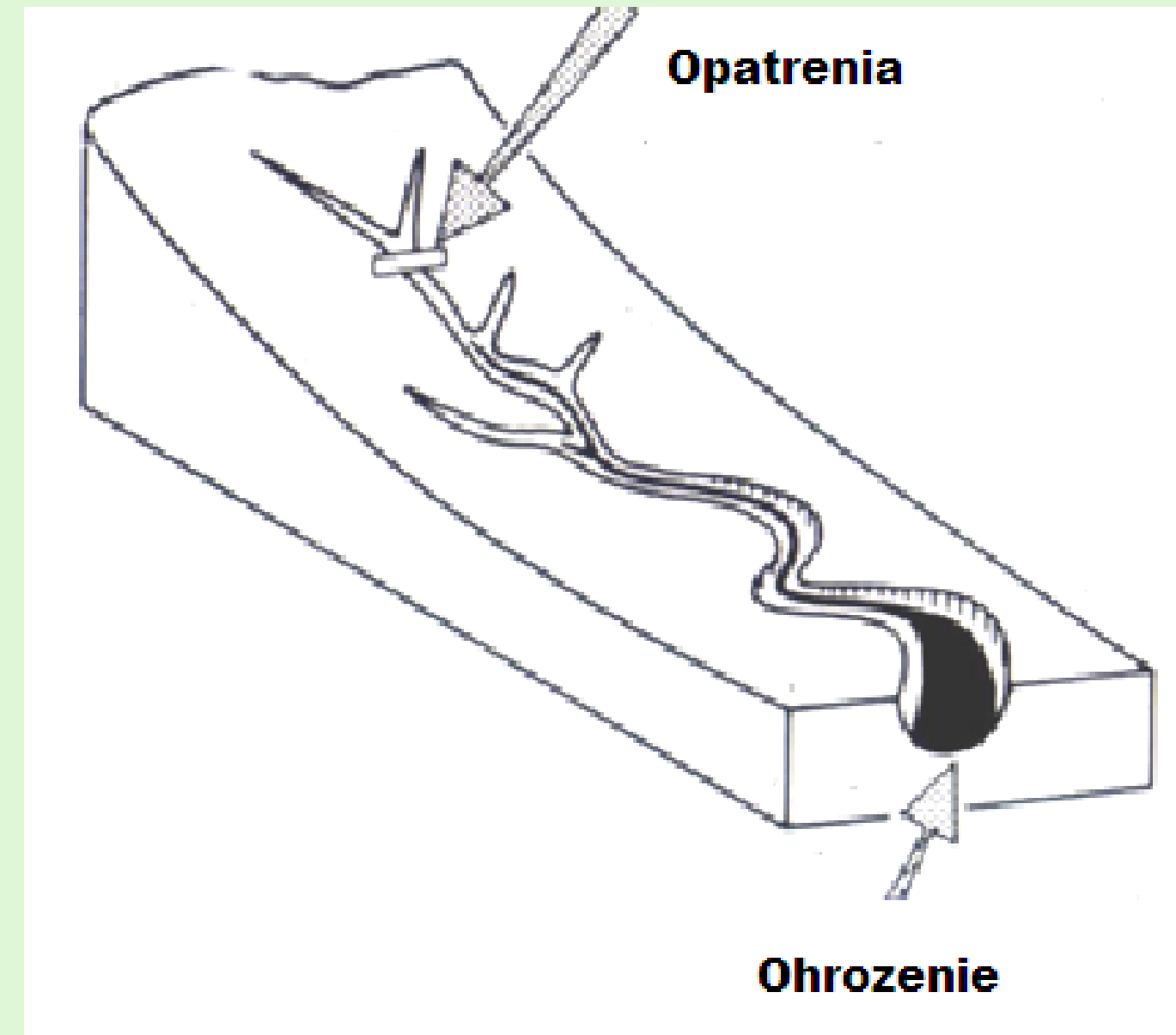
oznámenie o poškodení vodnou eróziou

overenie opodstatnenosti podnetu

vyhodnotenie podnetu

návrh opatrení

kontrola dodržiavania navrhovaných opatrení



Očakávaný prínos opatrení



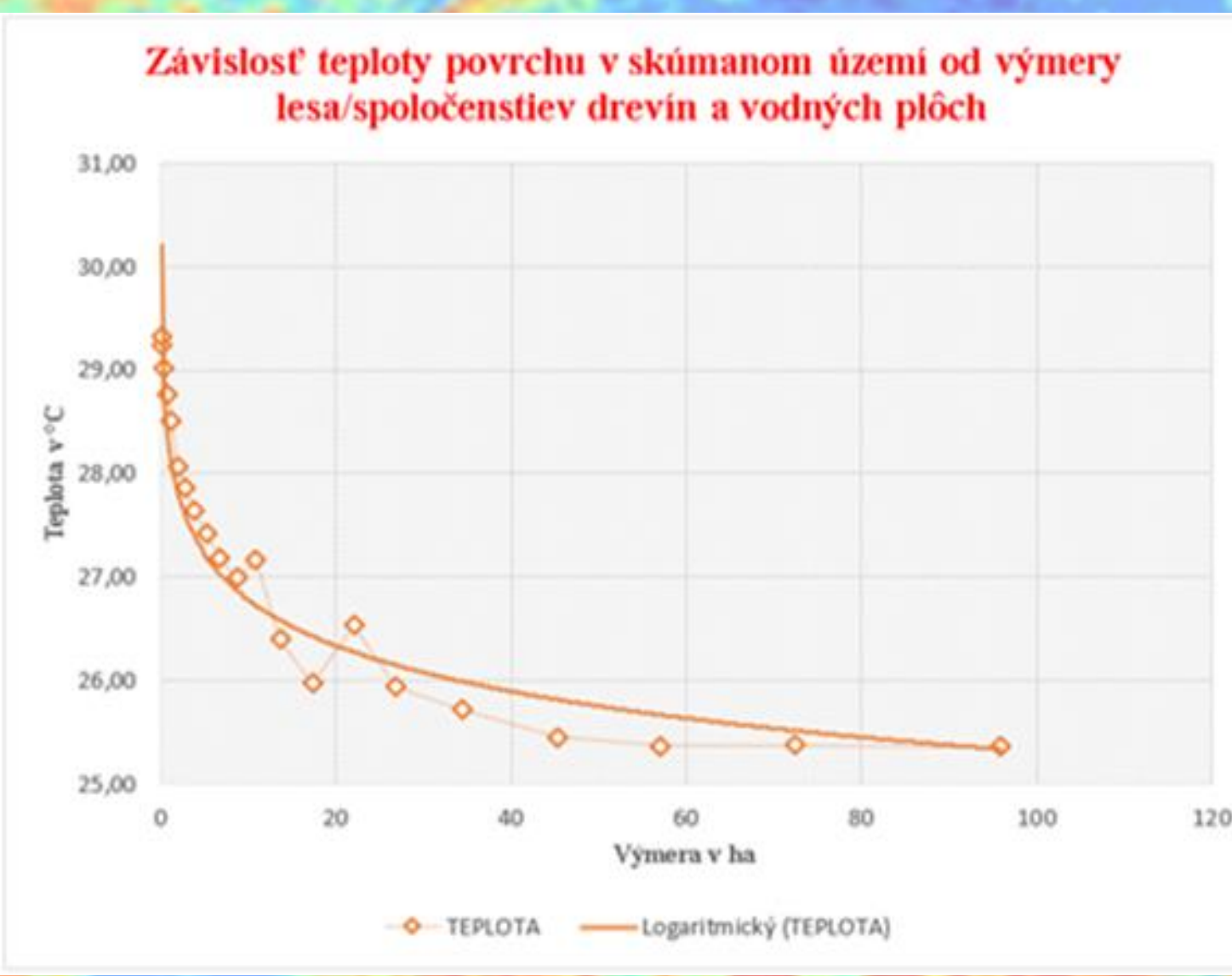
obmedzenie erózných procesov, transportu splavenín a ich sedimentácie, zníženie rizika kontaminácie vodných zdrojov

spomaľovanie povrchového odtoku vody, zvýšenie infiltrácie a akumulácie vody v pôde

zmierňovania teplotných extrémov, zníženie výparu z pôdy, priaznivé pôsobenie na rýchlosť prúdenie vzduchu

funkčný účinok vhodne navrhnutých a umiestnených drevín a ich spoločenstiev dopĺňa technické opatrenia (terasové stupne)

Teplota povrchu podľa údajov Landsat LST



Typ krajinej pokrývky	Výmera v %	Priemerná teplota povrchu v °C	Stredná odchýlka v teplote v °C
Vodné toky a vodné plochy	0,60	24,14	2,06
Vodné toky a vodné plochy a brehové porasty	0,65	24,25	2,10
Spoločenstvá drevín mimo les	3,12	27,50	3,21
Lesy	32,45	23,32	2,67
Lesy a spoločenstvá drevín, vodné plochy a vodné toky	33,68	23,51	2,85
Lesy a spoločenstvá drevín, vodné plochy a vodné toky, trvalé trávne porasty	43,68	24,34	3,35
Trvalé trávne porasty	10,64	27,11	3,36
Orná pôda	42,96	30,33	4,26
Intenzívne využívaná orná pôda (bez pôdy ležiacej úhorom)	39,47	30,49	4,29
Zastavané územie/sídelné prostredie	2,28	31,18	2,75



Odhad výšky povrchového odtoku zo zrážkovej udalosti metódou čísiel odtokových kriviek (CN)



Využívanie pôdy	Hydrologické charakteristiky					
	Obrábania pôdy	Pôdneho krytu	Vlastnosti pôdy			
			A	B	C	D
Úhor		zlé	77	86	91	94
Širokoriadkové plodiny	v priamych riadkoch	zlé	72	81	88	91
	v priamych riadkoch	dobré	67	78	85	89
	po vrstevnici	zlé	70	79	84	88
	po vrstevnici	dobré	65	75	82	86
	terasovanie	zlé	66	74	80	82
	terasovanie	dobré	62	71	78	81
Úzkoriadkové plodiny	v priamych riadkoch	zlé	65	76	84	88
	v priamych riadkoch	dobré	63	75	83	87
	po vrstevnici	zlé	63	74	82	85
	po vrstevnici	dobré	61	73	81	84
	terasovanie	zlé	61	72	79	82
	terasovanie	dobré	59	70	78	81
Pasienky	po vrstevnici	Priemerné	25	59	75	83
	po vrstevnici	dobré	6	35	70	79
Lúky, TTP		dobré	30	58	71	78
Les		zlé	45	66	77	83
		priemerné	36	60	73	79
		dobré	25	55	70	77

$$Q = \frac{(P - I_a)^2}{P - I_a + S}$$

Q = výška odtoku (v mm)

P = celkový úhrn zrážok (v mm)

I_a = počiatočné straty

S = potenciálna retenčná kapacita pôdy (v mm)

čím nižšia hodnota CN, tým viac sa povrchový odtok transformuje na podpovrchový

počiatočná strata predstavuje množstvo vody, ktoré sa bezprostredne po začiatku zrážkovej udalosti zadrží a neodtečie,

zachytenie dažďových kvapiek na povrchu, zadržanie v depresných plochách (brázdy a ryhy v mikroreliefe)

ALS v porovnaní s tou istou plochou bez drevín zvyšuje počiatočné straty (intercepciu aj infiltráciu)

Poskytovanie podpory na neprojektové opatrenia Strategického plánu spoločnej poľnohospodárskej politiky



Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky podľa § 2 ods. 9 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 3/2023 Z. z., ktorým sa ustanovujú pravidlá poskytovania podpory na neprojektové opatrenia Strategického plánu spoločnej poľnohospodárskej politiky (ďalej len „nariadenie vlády“) zverejňuje výberové kritériá, ktoré sa uplatňujú pri zaradovaní žiadostí do týchto opatrení:

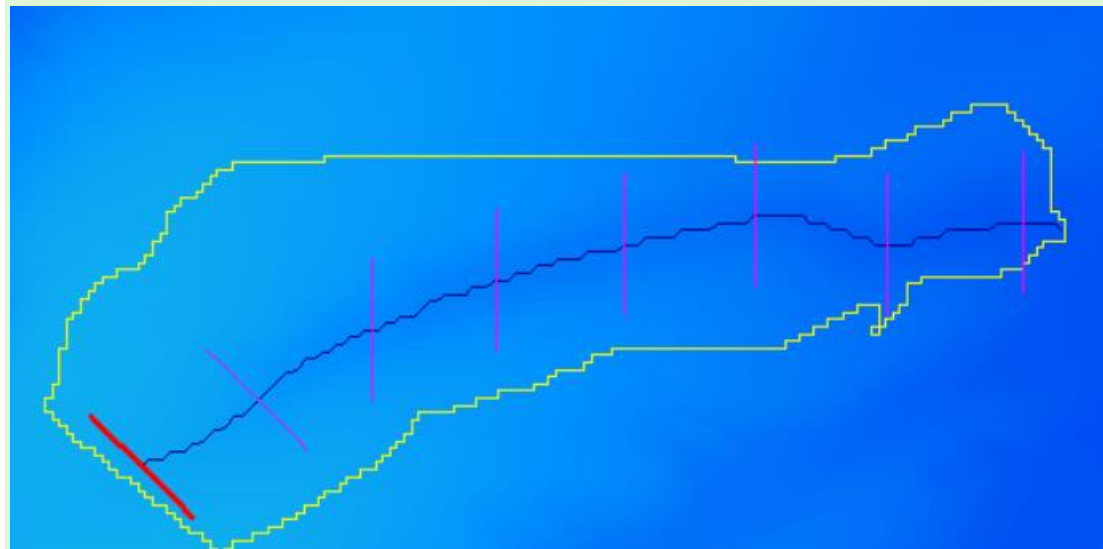
- I. Podpora na dobré životné podmienky zvierat (§ 12 nariadenia vlády),
- II. Podpora na precízne hnojenie orných pôd pri ochrane vodných zdrojov (§ 22 nariadenia vlády),
- III. Podpora na šetrné hospodárenie na ornej pôde, v ovocných sadoch a vo viniciach (§ 23 nariadenia vlády)
- IV. Podpora na zatrávňovanie podmáčanej ornej pôdy (§ 33 nariadenia vlády),
- V. Podpora na ekologické poľnohospodárstvo (§ 34 ods. 1 nariadenia vlády),
- VI. Podpora na lesnícko-enviro-mentálne a klimatické služby a ochranu lesov (§ 37 ods. 1 nariadenia vlády),
- VII. Podpora na založenie agrolesníckeho systému na ornej pôde a trvalých trávnych porastoch (§ 42 písm. a) nariadenia vlády), podpora na založenie líniových vegetačných prvkov

Náročnosť a podpora opatrení v doterajších poľnohospodárskych politikách			
minimálna údržba	osievanie plôch	agroenvironmentálne opatrenia	technicky náročné opatrenia
základné plnenie podmienok bez podpory	jednoduché opatrenia s nízkymi nákladmi	stredne náročné opatrenia, vyššia komplexnosť, spojené s cieľmi ochrany pôdy a vody	vyžadujú projektovú prípravu vysoké investície / významný dopad
povinné podmienky pre získanie priamych platieb		podpora príjmu pre dlhodobú udržateľnosť	

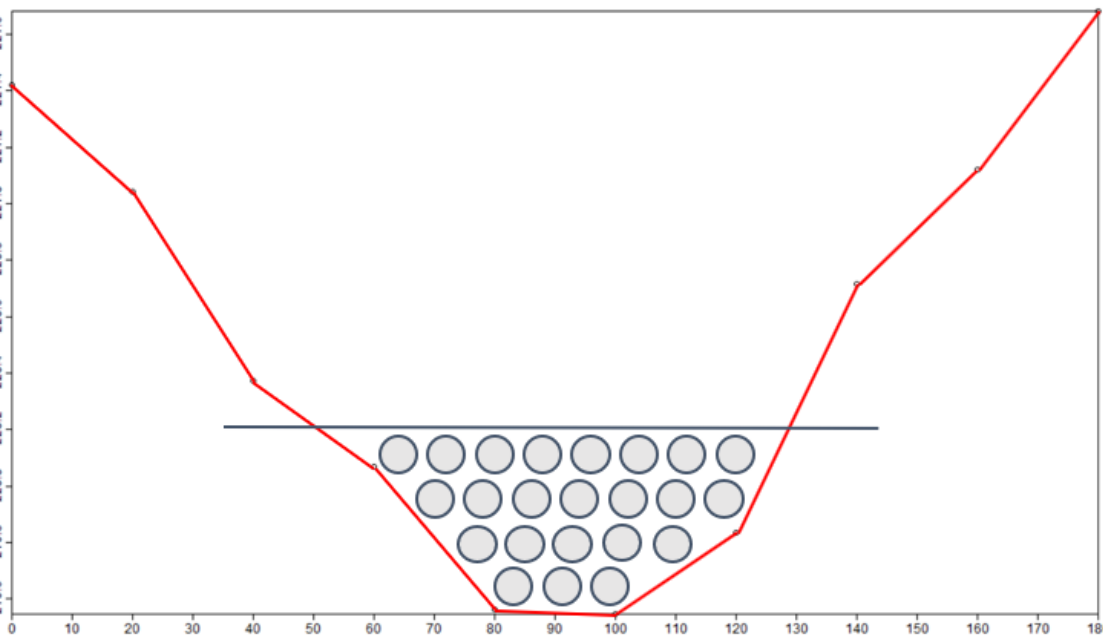


Žiadosti o poskytnutie podpory na operáciu podpora na založenie agrolesníckeho systému na ornej pôde a trvalých trávnych porastoch podľa § 42 písm. a) nariadenia vlády, sa zaradia v rámci bodového pásma od najnižšej výmery podľa týchto výberových kritérií:

- 1. Do prvého bodového pásma sa zaradia žiadosti, kde plocha na založenie agrolesníckeho systému spadá do kategórie silne ohrozených plôch vodnou eróziou. A to aj v prípade, ak celá plocha nespadá do tejto kategórie.
- 2. Do druhého bodového pásma sa zaradia žiadosti, kde plocha na založenie agrolesníckeho systému spadá do kategórie mierne ohrozených plôch vodnou eróziou. A to aj v prípade, ak celá plocha nespadá do tejto kategórie.
- 3. Do tretieho bodového pásma sa zaradia žiadosti, kde plocha na založenie agrolesníckeho systému spadá do kategórie ohrozených plôch veternou eróziou. A to aj v prípade, ak celá plocha nespadá do tejto kategórie.



Druh zemin	Prirodzená objemová hmotnosť
Násypová zemina suchá	1400
Násypová zemina mokrá	1800
Piesok suchý	1600 - 1650
Piesok mokrý	2000
Hlina suchá	1500
Hlina mokrá	1900
Íl suchý	1600
Íl mokrý	2000
Štrk suchý	1800 - 1850
Štrk mokrý	1850
Štrk hranatý	1800
Štrk guľatý	1800
Voda	1000
Bahno	2000



Očakávaný prínos agrolesníckych systémov

obmedzenie erózných procesov, transportu splavenín a ich sedimentácie, zníženie rizika kontaminácie vodných zdrojov

spomaľovanie povrchového odtoku vody, zvýšenie infiltrácie a akumulácie vody v pôde

zmierňovania teplotných extrémov, zníženie výparu z pôdy, priaznivé pôsobenie na rýchlosť prúdenie vzduchu

funkčný účinok drevín vhodne navrhnutých a umiestnených agrolesníckych systémov môže prinášať nákladovú výhodu v porovnaní s technickými opatreniami.



založenie ALS

investičná podpora so
zníženou
administratívnou záťažou

**ochrana a údržba
drevín založeného ALS**
povinný viacročný
záväzok

Príprava založenia agrolesníckeho systému na ornej pôde a trvalých trávnych porastoch



Podpora na založenie agrolesníckeho systému na ornej pôde a trvalých trávnych porastoch sa poskytuje na poľnohospodársku plochu, ak súvislá výmera založeného agrolesníckeho systému je najmenej 0,5 ha ornej pôdy alebo trvalého trávneho porastu a celková výmera založeného agrolesníckeho systému je najmenej 1 ha.

Prijímateľ podpory je povinný v roku podania žiadosti zabezpečiť v súlade s plánom na založenie agrolesníckeho systému výsadbu 100 ks stromov na 1 ha najneskôr do 15. decembra.

Váš list číslo/zo dňa		Naše číslo		Vybavuje/linka		Bratislava		Diel		Kultúra		Výmera	
		281949/2023				06. 11. 2023							
								2702/1		OP		2,48	
								3701/1		OP		101,65	
Vec								2203/1		TTP		1,24	
Oznámenie o splnení podmienok na zaradenie žiadosti do opatrenia AGS													
	január	február	marec	apríl	máj	jún	júl	august	september	október	november	december	počet dní
žiadosť					15	30	31	31	30	31	6		174
realizácia											24	15	39

Plán na založenie agrolesníckeho systému na prenajatej ploche, komunikácia s dotknutými osobami



Agrolesníctvo je systém využívania pôdy, pri ktorom rastú stromy alebo kríky spolu s plodinami alebo s chovanými zvieratami. Agrolesnícke systémy prispievajú k sekvestracii uhlíka. Dreviny pomáhajú zadržiavať vodu v krajine, čím sa zabraňuje suchu a povodniam pri prívalových dažďoch, zmierňujú teplotné extrémny a celkovo prispievajú k zmierňovaniu dopadov zmeny klímy. Slovensko podporí zakladanie agrolesníckych systémov.

Doterajší nájomca bude s vedomím vlastníkov využívať poľnohospodársku plochu evidovanú v registri poľnohospodárskych plôch LPIS ako kultúrny diel xxxx 3701/1 a xxxx 2702/1 a prenajaté ako parcely katastra nehnuteľností od prenajímateľov naďalej

- a) metódou ekologickej poľnohospodárskej výroby s obmedzeným vplyvom na životné prostredie
- b) na poľnohospodárskych plochách ohrozených veternou eróziou bude naďalej uplatňovať opatrenia a postupy na zabránenie, alebo minimalizáciu pôsobenia veternej erózie.

Plán na založenie agrolesníckeho systému na prenajatej ploche, komunikácia s dotknutými osobami



Doterajší užívateľ plánuje uplatňovať ďalšie opatrenia, ktorými pri zachovaní produkčnej funkcie pôdy bude aktívne a cieľavedome udržiavať a zlepšovať ekologické a spoločenské úžitky, účinky a vplyvy poľnohospodárskych ekosystémov na životné prostredie v porovnaní s východiskovým stavom.

Za východiskový stav poľnohospodárskeho systému sa považujú osevné postupy a metódy poľnohospodárskej výroby, t.j. aké poľnohospodárske plodiny a metódy boli uvedené v žiadosti o priame podpory na konkrétnej poľnohospodárskej ploche za ostatných 5 rokov. Poľnohospodárske plochy plánuje nájomca s vedomím prenajímateľov využívať v ekologickej poľnohospodárskej výrobe ako agrolesnícky systém, t.j. na jednom pozemku zámerne kombinovať poľnohospodársku produkciu s pestovaním drevín. Dreviny a poľnohospodárske plodiny ako neoddeliteľné zložky agrolesníckeho systému budú na poľnohospodárskej ploche pestované s ~~hospodárskym~~ environmentálnym zámerom, tak, aby agrolesnícky systém udržiaval a zlepšoval pôdoochranné, vodoochranné, klimatické, produkčné, a iné ekologické a spoločenské úžitky z prenajatých pozemkov.

Plán na založenie agrolesníckeho systému na prenajatej ploche, komunikácia s dotknutými osobami



Od nahradenia pestovanie tráv na ornej pôde agrolesníckym systémom očakávame zvýšenie protieróznej ochrany ornej pôdy výrazne ohrozenej veternou eróziou.

Dreviny vo vnútri pôdneho bloku budú vysádzané líniovo, približne kolmo na smer prevládajúcich vetrov. Medzi líniami drevín budú pestované jedno alebo viacročné poľnohospodárske plodiny.

Dreviny majú schopnosť zadržiavať vodu, zvyšovať vlhkosť vzduchu, znižovať výpar, chrániť pôdu pred nadmerným prehrievaním, znižovať rýchlosti vetra a tým zmierňovať dopady sucha. Poskytujú úkryt pre hmyz, drobnú zver, vtáky a predátorov poľných škodcov a vytvárajú nový ráz krajiny. Od kombinovania lesných a ovocných drevín s pestovaním poľnohospodárskych plodín na jednom pozemku očakávame zlepšenie mikroklimy pre pestované plodiny, zvyšovanie biodiverzity a zachytenie uhlíka prírodnými procesmi.

V agrolesníckom systéme neplánujeme zakladanie plantáže rýchlorastúcich drevín, zmenu ornej pôdy na trvalý trávny porast alebo zalesnenie poľnohospodárskej pôdy.

Plán na založenie agrolesníckeho systému na prenajatej ploche, komunikácia s dotknutými osobami



Výber drevín do agrolesníckeho systému bude upresnený v súčinnosti s prenajímateľmi pozemkov, keďže že zmluvu o nájme pozemku na poľnohospodárske účely pri prevádzkovaní podniku možno uzavrieť najviac na 15 rokov. Prenajímateľ nemá po uplynutí doby nájmu povinnosť uzavrieť s doterajším nájomcom novú nájomnú zmluvu, ani udržiavať agrolesnícky systém.

Dobu nájmu na založenie, udržanie a využívanie úžitkov agrolesníckeho systému zákon zatiaľ osobitne neupravuje, takáto možnosť existuje v prípade zmluvy o nájme pozemku na založenie alebo obnovu ovocného sadu alebo založenie alebo obnovu škôlky pre ovocné dreviny alebo okrasné dreviny, t.j. na 25-30 rokov.

Výber drevín vychádza zo zoznamu druhov stromov určených na založenie agrolesníckeho systému zverejneného vo vestníku MPRV SR. Zásady výberu drevín vychádzajú z požiadaviek obhospodarovateľa na vlastnosti (účinky a vplyvy) drevín a porastov, ktoré drevinová zložka agrolesníckeho systému vytvára a z rešpektovania stanovištných podmienok.

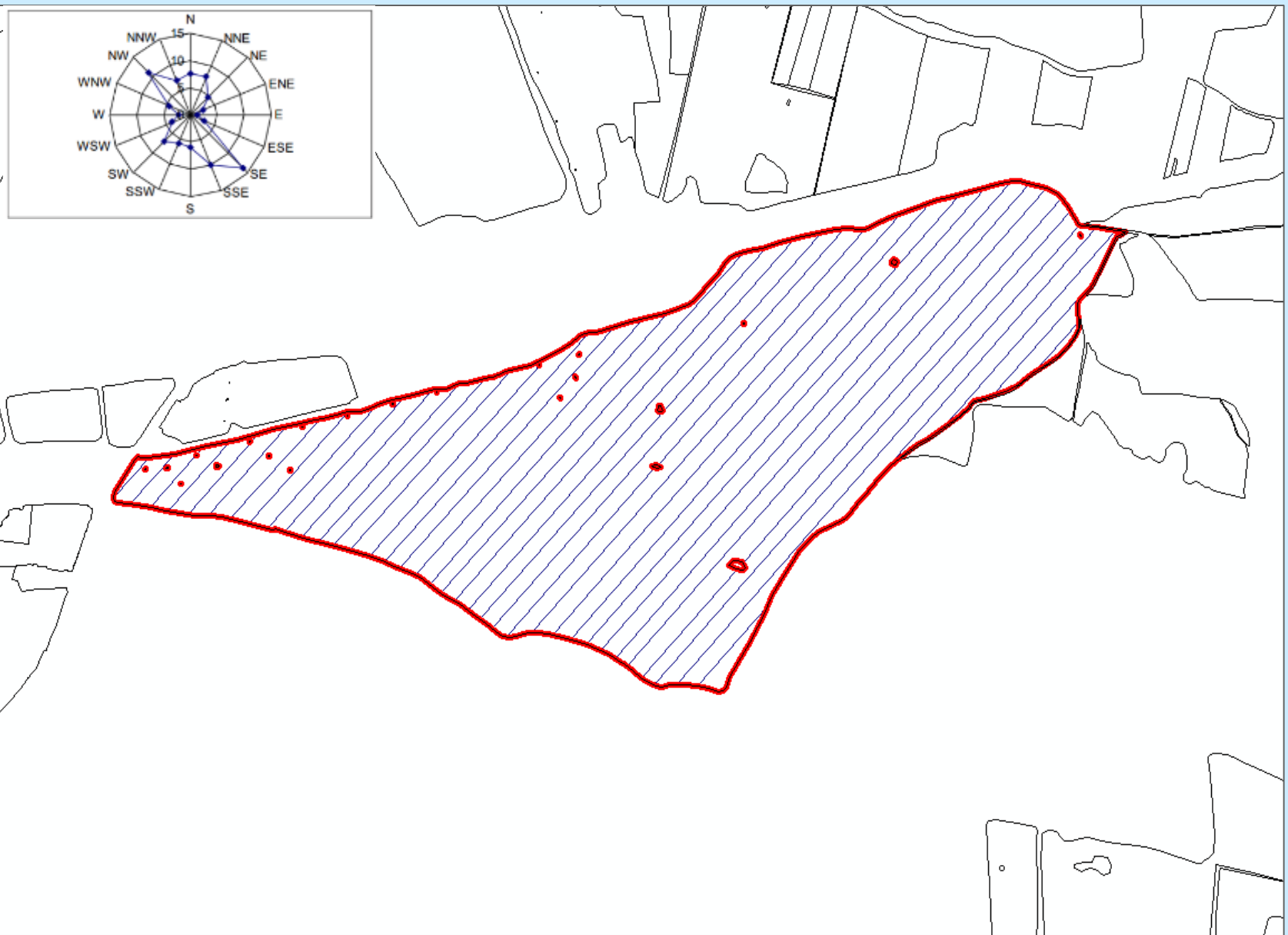
Plán na založenie agrolesníckeho systému na prenajatej ploche, komunikácia s dotknutými osobami

Poľnohospodárska plocha xxxx nie je homogénne plocha. Plochy pôd s odlišnými vlastnosťami nie sú síce v pôdnych mapách spoľahlivo zakreslené, ale sú odlišiteľné. Umiestnenie, priestorové usporiadanie, výšková štruktúra drevín na poľnohospodárskej ploche je plánované tak, aby prispievalo k zabráneniu, alebo zmierneniu účinkov veternej erózie. Drevinová zložka agrolesníckeho systému je orientovaná v smere približne kolmom na prevládajúci smer vetrov, plánovaná vzdialenosť medzi líniami stromov je 36 m a vzdialenosť medzi stromami v líniiach je 3 m.

	Stanovište
	skôr vlhké
	prechodné
	suché

	Vedecký názov	Slovenský odborný názov	kvitnutie
1.	Cydonia oblonga Mill	dula podlhovastá	4,5
2.	Juglans regia L.	orech kráľovský	4,5
3.	Malus domestica Borkh.	jabloň domáca	4,5
4.	Malus sylvestris (L.) Mill.	jabloň planá	4,5
5.	Morus alba L.	moruša biela	5
6.	Morus nigra L.	moruša čierna	5
7.	Prunus avium L.	čerešňa obyčajná	4,5
8.	Prunus cerasus L.	višňa obyčajná	5
9.	Prunus domestica L.	slivka domáca	4,5
10.	Prunus insititia L.	slivka guľatoplodá	4,5
11.	Pyrus communis L.	hruška obyčajná	5
12.	Pyrus pyraister (L.) Burgsd.	hruška planá	5

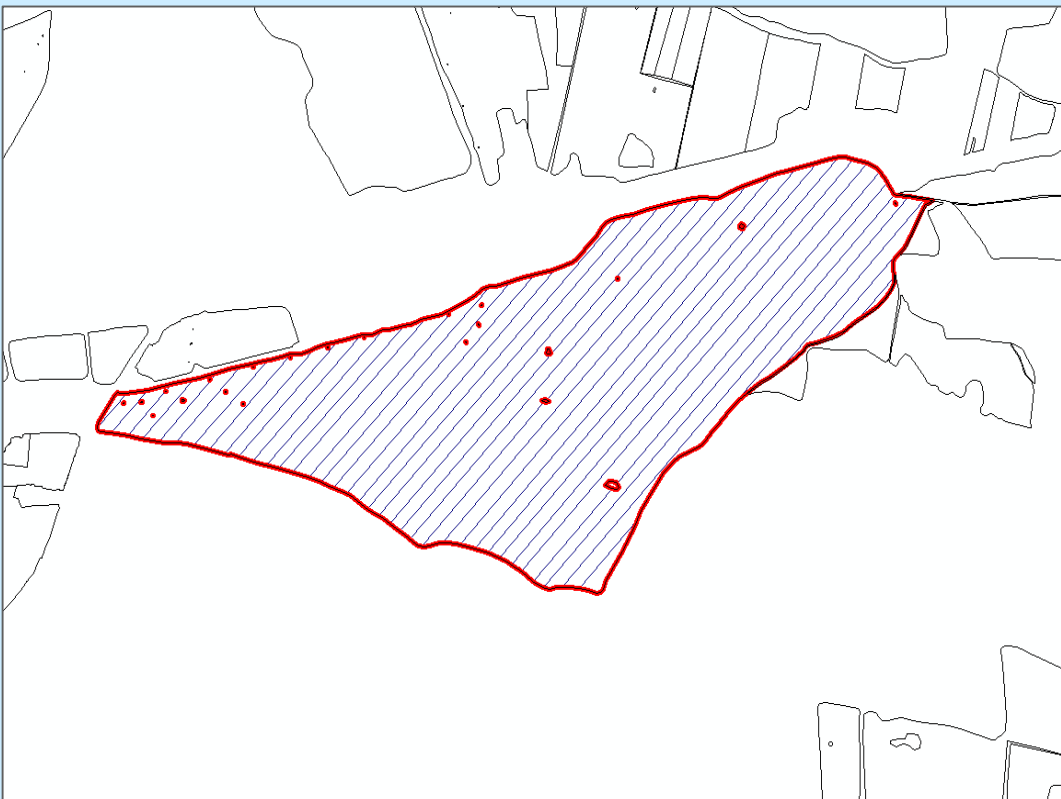
	Vedecký názov	Slovenský odborný názov	kvitnutie
1.	Abies alba Mill.	jedľa biela	6,8
2.	Acer campestre L.	javor poľný	4
3.	Acer platanoides L.	javor mliečny	4
4.	Acer pseudoplatanus L.	javor horský	4
5.	Betula pubescens Ehrh.	breza biela	4,5
6.	Corylus avellana L.	lieska obyčajná	3,4
7.	Fagus sylvatica L.	buk lesný	5,6
8.	Fraxinus ornus L.	jaseň mannový	4,5
9.	Larix decidua Mill.	smrekovec opadavý	3,4
10.	Pinus sylvestris L.	borovica lesná	5
11.	Quercus cerris L.	dub cerový	5
12.	Quercus daleschompai Ten.	dub žltkastý	5
13.	Quercus frainetto Ten.	dub balkánsky	4,5
14.	Quercus petraea (Mart.) Liebl.	dub zinný	4,7
15.	Quercus polycarpa Schur	dub mnohoploďý	4,7
16.	Quercus pubescens Wild.	dub plstnatý	4,7
17.	Quercus robur L.	dub letný	4,7
18.	Quercus virgiliana (Ten.) Ten.	dub jadranský	4,7
19.	Salix fragilis L.	víba krehká	3,4
20.	Salix elaeagnos Scop.	víba sivá	3,4
21.	Sorbus aria (L.) Crantz	jarabina mukyňová	5,6
22.	Sorbus aucuparia L.	jarabina vtáčia	5,6
23.	Sorbus domestica L.	jarabina oskoruňová	5,6
24.	Sorbus torminalis (L.) Crantz	jarabina brekyňová	5,6
25.	Tilia cordata Mill.	lipa malolistá	6,7
26.	Tilia platyphyllos Scop.	lipa veľkolistá	5,7
27.	Ulmus minor Mill.	brest hrabolistý	3,4
28.	Ulmus glabra Huds.	brest horský	3,4
29.	Ulmus laevis Pall.	brest vazový	3,4



Upravená konečná verzia plánu na založenie agrolesníckeho systému na ornej pôde



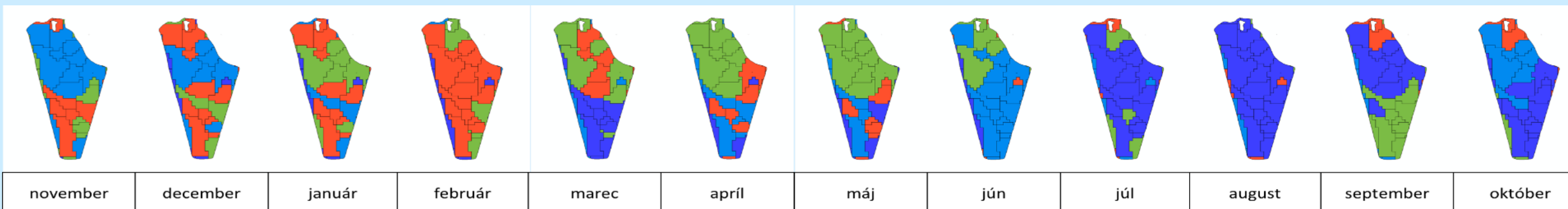
Konečná verzia plánu na založenie agrolesníckeho systému bola upravená z dôvodu potreby rozšírenia navrhovaných obrátisk. So zmenou obvodu plochy výsadby drevín a pri dodržaní potrebnej hustoty drevín bola zmenená vzdialenosť medzi jednotlivými radmi. Vzdialenosť 36 m medzi líniami drevín v rade 1 až 8 (od štátnej cesty) ostala zachovaná, v nasledujúcich radoch bola navrhovaná vzdialenosť medzi nimi zmenená na 34 m. Vzhľadom na praktické problémy so zabezpečením reálnej dostupnosti plánovaného zloženia drevín a ich počtu sa oproti pôvodnému plánu mierne zmenili aj počty druhov vysadených stromov.



údaje o rozmiestnení stromov na pozemku	
počet radov	39
vzdialenosť medzi jednotlivými radmi (rad 1-8)	36 m
vzdialenosť medzi jednotlivými radmi (rad 8-39)	34 m
vzdialenosť medzi jednotlivými stromami	3 m

Drevina	Jabloň planá	Hruška planá	Víňa krehká	Víňa sivá	Dub letný	Lipa malolistá	Lipa veľkolistá	Brest väzový	Borovica lesná	spolu	% plnenia
dominantná lesná drevina	0	0	0	0	2000	1740	1900	0	0	5640	55,48
druhá drevina	0	0	1026	0	0	0	0	1449	552	3027	29,78
iná drevina	540	501	0	457	0	0	0	0	0	1498	14,74
spolu	540	501	1026	457	2000	1740	1900	1449	552	10165	100

Plán na založenie agrolesníckeho systému na prenajatej ploche, komunikácia s dotknutými osobami



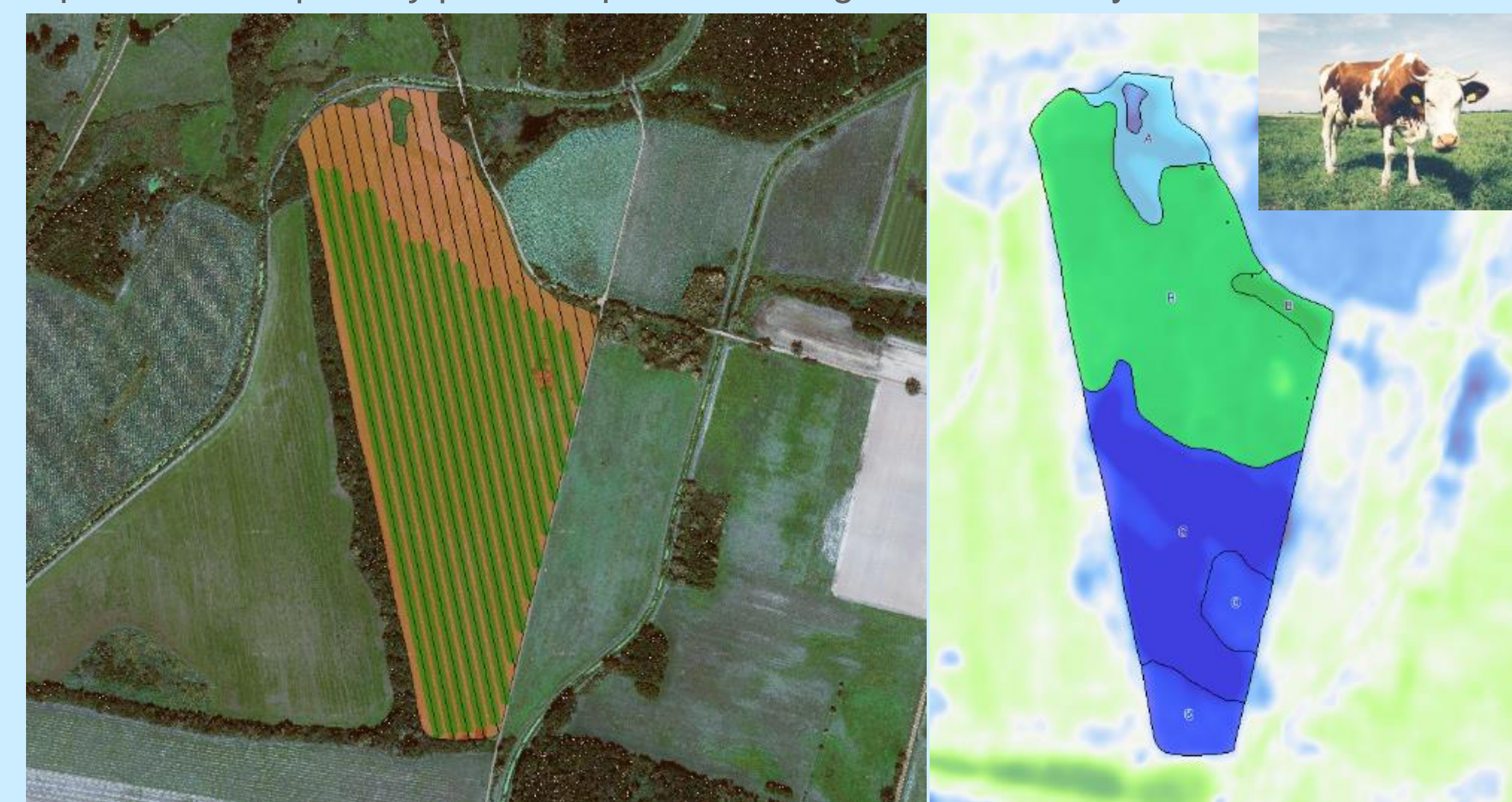
Vec

Vyjadrenie štátnej ochrany prírody SR, Správa Chránenej krajinej oblasti Záhorie k založeniu agrolesníckeho systému

Správa CHKO Záhorie po osobnom stretnutí a preštudovaní navrhovaných agrolesníckych schém súhlasí s ich založením na plochách ako sa uvádza v žiadosti spoločnosti

Pre zlepšenie trendu hniezdnej početnosti druhov vtákov poľnohospodárskej krajiny je možné vykonať celý rad opatrení. Od zakladania neproduktívnych plôch, cez úhory bez agrotechnických zásahov vo vegetačnom období, podpora rozptýlenej a líniovej zelene, vylúčenie pesticídov predovšetkým v blízkosti mokradí, až po samotnú obnovu mokradí. Za mokrade sú považované všetky biotopy, ktoré sú nasiaknuté alebo zaplavované vodou, či už trvalo alebo sezónne. Mokradné biotopy v agrárnej krajine zásadne zlepšujú možnosti využitia územia pre celý rad druhov vtákov. Prechodné biotopy sú benefitom medzi intenzívne využívanou krajinou a len nárazovo využívaným biotopom mokradí. Zmena ornej pôdy na trvalé trávnaté porasty, predovšetkým v nížinných oblastiach, je z pohľadu ochrany prírody veľmi vítanou a prospešnou pre zlepšenie biodiverzity územia.

Plocha 9508/1 je súčasťou chráneného vtáčieho územia Záhorské Pomoravie. Podľa informácií ŠOP SR, Správy CHKO Záhorie sa na lokalite našli obrovské množstvá motýľov. Výsadba stromov na ornej pôde nie je podľa Správy CHKO Záhorie prekážkou, ak sa vo vnútri plochy zachovávajú a prípadne zväčšia kvitnúce plochy bez drevín. B. Agrolesnícky systém bol založený tak, aby rešpektoval túto požiadavku, boli zohľadnené hranice výskytu sezónneho zamokrenia a prevádzkové pomery pri obhospodarovaní agrolesníckeho systému.



Ochrana a údržba drevín založeného agrolesníckeho systému

(1) Podpora na operáciu podľa § 42 písm. b) sa poskytuje na poľnohospodársku plochu, na ktorej bol založený agrolesnícky systém v súlade s podmienkami podľa § 43.

(2) Prijímateľ podpory na operáciu podľa § 42 písm. b) je povinný zabezpečiť v období údržby na ploche podľa odseku 1

a) riadne ošetrovanie, ochranu a údržbu vysadených stromov drevín tak, aby počet životaschopných vysadených stromov drevín neklesol pod úroveň 80 %; ochrana vysadených drevín sa zabezpečí ich upevnením k najmenej jednému kolu s výškou najmenej 2 m a zabezpečením ich ochrany pred ohryzom najmenej prostredníctvom chráničky,

b) dosadenie nových stromov drevín v agrolesníckom systéme tak, aby sa dosiahol počet stromov drevín najmenej 80 ks/ha poľnohospodárskej plochy



Inventarizácia drevín



Identifikácia dreviny			Udalosť						
Ozn. dreviny	Č. radu	Porad. č. dreviny	Výsadba		Inventarizácia		Dosaďenie výsadku		
			dátum	drevina	dátum	stav	dátum	drevina	
B7/1	B7	1	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/2	B7	2	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	poškodený/životaschopný			
B7/3	B7	3	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	poškodený/životaschopný			
B7/4	B7	4	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	poškodený/životaschopný			
B7/5	B7	5	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	poškodený/životaschopný			
B7/6	B7	6	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/7	B7	7	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/8	B7	8	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/9	B7	9	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	poškodený/životaschopný			
B7/10	B7	10	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/11	B7	11	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/12	B7	12	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/13	B7	13	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/14	B7	14	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	poškodený/životaschopný			
B7/15	B7	15	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/16	B7	16	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/17	B7	17	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	poškodený/životaschopný			
B7/18	B7	18	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/19	B7	19	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/20	B7	20	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/21	B7	21	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/22	B7	22	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/23	B7	22	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	poškodený/životaschopný			
B7/24	B7	22	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	poškodený/životaschopný			
B7/25	B7	22	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	poškodený/životaschopný			
B7/26	B7	22	21.11.2023	Lipa malolistá	14.2.2024	životaschopný			
B7/27	B7	22	21.11.2023	Hruška planá	14.2.2024	poškodený/životaschopný			
B7/28	B7	22	21.11.2023	Hruška planá	14.2.2024	životaschopný			
B7/29	B7	22	21.11.2023	Hruška planá	14.2.2024	životaschopný			
B7/30	B7	22	21.11.2023	Hruška planá	14.2.2024	poškodený/na výmenu	27.2.2024	Hruška planá	
B7/31	B7	22	21.11.2023	Hruška planá	14.2.2024	životaschopný			
B7/32	B7	22	21.11.2023	Hruška planá	14.2.2024	životaschopný			
B7/33	B7	22	21.11.2023	Hruška planá	14.2.2024	poškodený/životaschopný			
B7/34	B7	22	21.11.2023	Hruška planá	14.2.2024	životaschopný			
B7/35	B7	22	21.11.2023	Hruška planá	14.2.2024	poškodený/na výmenu	27.2.2024	Hruška planá	
B7/36	B7	22	21.11.2023	Hruška planá	14.2.2024	poškodený/na výmenu	27.2.2024	Hruška planá	



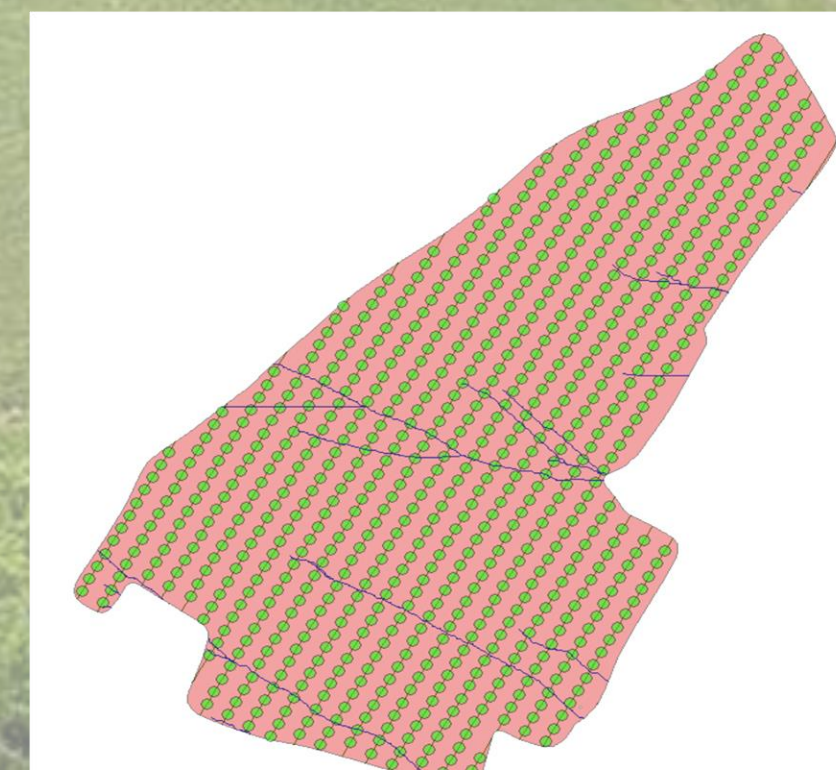
Agrolesnícke systémy

Udržateľné opatrenia na správnom mieste?

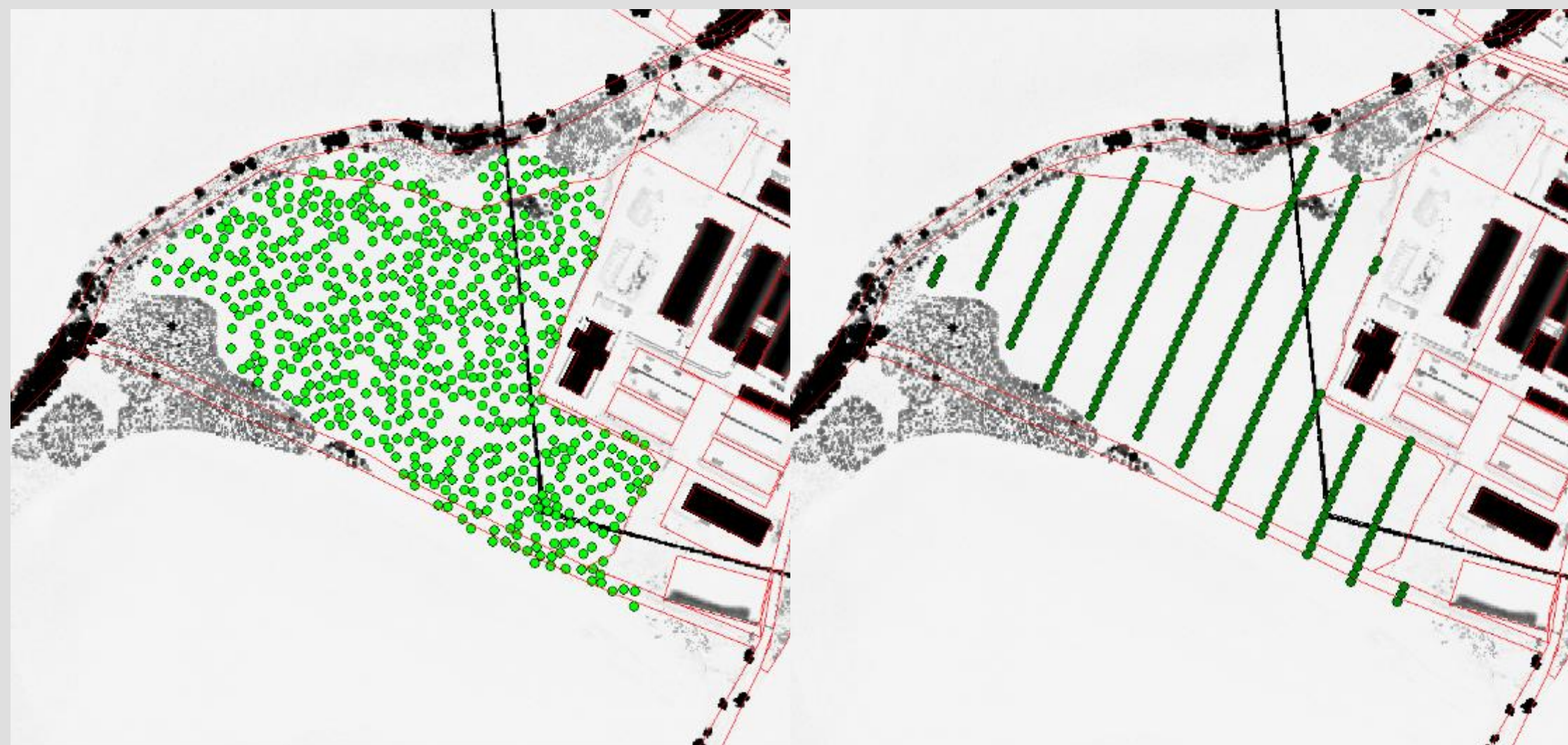


motivácia a udržateľnosť zakladania agrolesníckych systémov:

Časť obyvateľov obce/obec/samosprávny kraj/štát **žiada od užívateľa pozemkov/správcu**, aby prispôbili spôsob obhospodarovania pôdy a osevný postup tak, aby bolo možné predchádzať vzniku (potenciálnych) škôd.



Praktické skúsenosti s plánovaním a realizáciou agrolesníckych systémov - plánovanie



Zámerom projektu je vytvorenie podmienok na zlepšenie mikroklimy prostredia pre chov sliepok vo voľnom výbehu. Podstatnou súčasťou voľného výbehu je drevinová zložka agrolesníckeho systému. Štruktúra a rozmiestnenie jedincov drevín v poraste má za cieľ vytvoriť vhodné svetelno-ekologické podmienky, ktoré sú reprezentované predovšetkým dostatočným množstvom difúzneho svetla. Zároveň je na ploche agrolesníckeho systému vhodné dosiahnuť rozdielne hodnoty nepriameho žiarenia v pomere k osvetleniu voľnej plochy, resp. osvetleniu nad korunami stromov. To je možné dosiahnuť náhodným výberom umiestnenia stanoveného počtu drevín a minimálnej vzdialenosti medzi jednotlivcami. Z hľadiska praktickej údržby voľného výbehu je však vhodnejšie zakladať línie drevín.

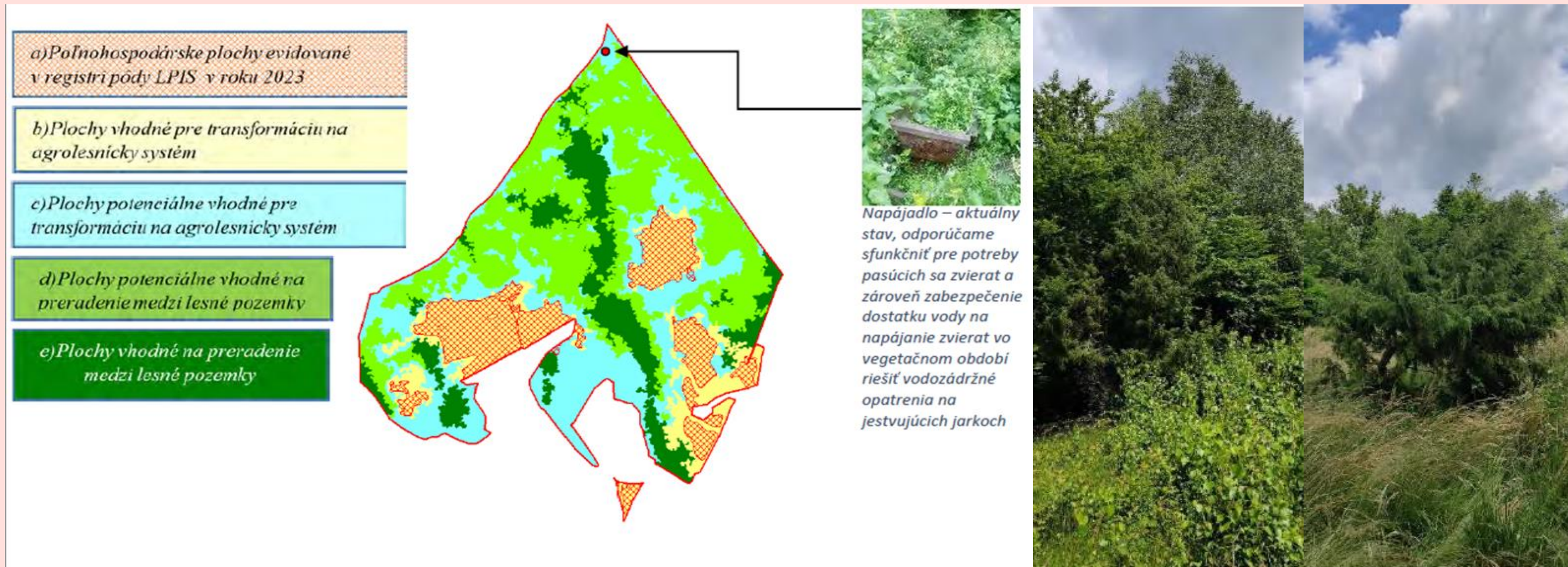
Transformácia bielych plôch na produkčné agrolesnícke systémy



Vlastník a užívateľ poľnohospodárskej pôdy nie je zo zákona povinný využívať poľnohospodársku pôdu, ale v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane pôdy je povinný zabezpečiť základnú starostlivosť o ňu.

Ak vlastník a užívateľ nezabezpečil základnú starostlivosť o poľnohospodársku pôdu a príslušný orgán štátnej správy na úseku ochrany pôdy dlhodobo prehliadal zanedbanie starostlivosti, vzniká situácia, ktorá pri dodržiavaní zákona nemala nastať.

Transformácia bielych plôch na produkčné agrolesnícke systémy



Redukciou počtu náletových drevín nedochádza k strate funkcií a významu drevín pre životné prostredie a na pozemku nevznikne ekologická ujma. Redukcia počtu drevín je odôvodnená aj z dôvodu nežiadúceho zmenšovania prostredia vhodného pre druhy závislé, alebo súvisiace s poľnohospodárskou činnosťou, ktoré sa na pozemkoch vyskytovali a môžu znova vyskytovať.

Agrolesnícky systém nie sú len rady stromov, ale prvok ktorý môže posilniť celok. Na správnom mieste a správne navrhnutý agrolesnícky systém je opatrením, ktoré má spájať účinok s výkonom poľnohospodárskeho ekosystému.



**Kde a ako začať – identifikáciou najslabších článkov
Ohrozené plochy (podľa bodových pásiem ohrozenia eróziou...)**

Nevhodné oševné postupy a spôsob hospodárenia, ktoré síce spĺňajú legislatívne požiadavky, ale neobstoja pri odchýlkach od priemerných/obvyklých podmienok (v porovnaní s pozemkami podobných vlastností)

Nízka efektivita opatrení v čase – opatrenia nefungujú dlho a opakovane, v neobvyklých a extrémnych podmienkach.

Agrolesnícke systémy ako projektové opatrenie. Musia spĺňať stanovené obsahové požiadavky a vhodne zvolené merateľné ukazovatele, tak, aby bolo možné vyhodnotiť prínos opatrenia, obhájiť investíciu z pohľadu verejného záujmu a získať podporu.



- 1. Identifikácia problémovej plochy (má parcela erózne ohrozenie, sťaženú mechanizačnú dostupnosť, vhodné mikroklimatické podmienky pre pestované plodiny? Bola časť plochy v minulosti vyradená ako nespôsobilá z registra pôdy LPIS? Alebo boli zmenené podmienky poskytnutia podpory v časti plochy (svahovitosť)?**
- 2. Stanovenie konkrétneho cieľa opatrenia/súboru opatrení (zníženie povrchového odtoku, zmiernenie teplotného extrému v merných jednotkách, zmena produkčnej funkcie v časti plochy na poskytovanie ochranných a regulačných služieb)**
- 3. Návrh ALS (geometria, výber drevín, spôsob údržby a ochrany) a integrácia s inými opatreniami)**
- 4. Očakávané prínosy a riziká (prenájom pôdy a doba nájmu, vplyv chorôb, zveri, vandalizmu...)**
- 5. Spôsob vyhodnocovania účinnosti (zhodnotenie stavu výsadby, monitoring účinnosti opatrení ...)**

Podpora zakladania agrolesníckych systémov z verejných zdrojov sa zameriava na transformáciu časti produkčného ekosystému na ekosystém, ktorý si zachováva svoju produkčnú schopnosť, účinky a vplyvy tejto zmeny využíva na získavanie ďalších úžitkov, vrátane zachovania alebo zvyšovania ekologickej stability a udržiavanie ekologickej rovnováhy poľnohospodárskych ekosystémov.



Ďakujem za pozornosť
jan.juleny@sanagro.sk