



Spolufinancovaný
Európskou úniou



PROGRAM
SLOVENSKO



2024

**Stratégia rozvoja ľudských zdrojov
v sektore poľnohospodárstvo, veterinárstvo a
rybolov na obdobie 10 rokov**



 ALIANCIA
SEKTOROVÝCH RÁD

NÁRODNÝ PROJEKT

Aliancia sektorových rád – predvídanie trendov a potrieb trhu práce

Typ projektu: Neinvestičný

Termín realizácie projektu: 10/2023 – 10/2028

ITMS projektu: 401401DVY1

Autorský kolektív:

Tento dokument bol vypracovaný ako jeden z výstupov národného projektu „Aliancia sektorových rád - predvídanie trendov a potrieb trhu práce“, aktivita 2 Prognózovanie a transfer, podaktivita 2.1 Kvantitatívne a kvalitatívne prognózy vývoja trhu práce. Bol pripravený v spolupráci s viacerými odborníkmi, ktorí významne prispeli svojimi odbornými vedomosťami, znalosťami a skúsenosťami. Každý člen autorského kolektívu prispel svojim špecifickým odborným prínosom, čo umožnilo vytvoriť komplexný a vysoko odborný materiál. Expertné znalosti a dôkladná práca boli kľúčové pre dosiahnutie konečného výsledku.

CIEĽ STRATÉGIE

Cieľom stratégie rozvoja ľudských zdrojov v sektore poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov je zabezpečiť efektívny a udržateľný rozvoj pracovnej sily v priebehu nasledujúcich desiatich rokov. Táto stratégia má za úlohu poskytnúť základné informácie o sektore ako je charakteristika sektora, jeho poslanie a hlavné ciele. V nadväznosti na ekonomické ukazovatele obsahuje zhodnotenie ekonomickej činnosti ako aj popis východiskových dát týkajúcich sa ľudských zdrojov vrátane miezd. Stratégia identifikuje aktuálne trendy a predikciu vývoja sektora so zameraním na vývoj ľudských zdrojov a ich zmeny ovplyvňujúce fungovanie sektora. Záver je venovaný vyhodnoteniu a návrhu sektorových opatrení, ktoré majú za úlohu zhodnotiť efektívnosť predchádzajúcich opatrení a navrhnúť nové opatrenia na riešenie výziev v oblasti ľudských zdrojov, reflektujúc aktuálne trendy a predikcie vývoja.

Informácie, ktoré sú obsahom tejto stratégie umožnia nielen odborne zainteresovaným subjektom ale aj širokej verejnosti vytvoriť si ucelený obraz o sektore, čo v konečnom dôsledku môže dopomôcť sektoru adaptovať sa na meniace sa podmienky a zabezpečiť, že bude mať dostatočné a kvalifikované ľudské zdroje pre budúci rozvoj v súlade s dynamickými zmenami na trhu práce.

Obsah

CIEĽ STRATÉGIE.....	3
ZOZNAM GRAFOV.....	5
ZOZNAM TABULIEK.....	6
ZOZNAM PRÍLOH	7
ZOZNAM SKRATIEK A ZNAČIEK	8
ŠTATISTICKÉ ZDROJE.....	10
METODIKA PROGNÓZOVANIA DOPYTU PO PRACOVNEJ SILE – ALIANCIA SEKTOROVÝCH RÁD(ASR) .	11
PRÍHOVOR PREDSEDU SEKTOROVEJ RADY.....	13
1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SEKTORE A KOMPONENTY DEFINOVANIA SEKTOROVEJ STRATÉGIE ROZVOJA ĽUDSKÝCH ZDROJOV	14
1.1. Základná charakteristika sektora a poslanie sektora v horizonte 10 rokov.....	14
1.2 Strategická analýza sektora	15
1.3 Dátové zhodnotenie vývoja ľudských zdrojov v sektore	19
2 AKTUÁLNE TRENDY, PREDPOKLADANÉ VÝVOJOVÉ TENDENCIE A VÝZVY SEKTORA S DOPADOM NA ĽUDSKÉ ZDROJE NA OBDOBIE 10 ROKOV.....	23
2.1 Aktuálne trendy sektora	24
2.1.1 Aktuálne trendy v poľnohospodárstve, veterinárstve a rybolove.....	24
2.1.2 Grafická analýza aktuálnych trendov v sektore.....	26
2.2 Predikcia vývoja ľudských zdrojov v sektore s ohľadom na kľúčové trendy	32
3 VYHODNOTENIE A NÁVRH SEKTOROVÝCH OPATRENÍ NA ZABEZPEČENIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV V SÚLADE S VÝVOJOVÝMI TENDENCIAMI NA TRHU PRÁCE	39
3.1 Vyhodnotenie prijatých a implementovaných sektorových opatrení.....	39
3.2 Návrh nových sektorových opatrení stratégie rozvoja ľudských zdrojov.....	41
ZÁVER.....	47
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	48
PRÍLOHY.....	51

ZOZNAM GRAFOV

Graf č. 1 Hrubá pridaná hodnota podľa sektorov (v mil. EUR).....	16
Graf č. 2 Podiel sektorov na zamestnanosti v roku 2022 (v %)	17
Graf č. 3 Výdavky na inovácie (v tis. EUR)	18
Graf č. 4 Priemerná hrubá mesačná mzda podľa sektorov v roku 2022 (v EUR)	20
Graf č. 5 Vekové rozloženie pracovníkov v sektore v roku 2020.....	20
Graf č. 6 Priemerná hrubá mesačná mzda podľa pohlavia a sektorov.....	21
Graf č. 7 Produktivita práce v bežných cenách v roku 2022 (v EUR).....	22
Graf č. 7 Prognóza vývoja demografie (% z celkového stavu zamestnaných v roku 2023).....	25
Graf č. 8 Prognóza vývoja priemerného veku zamestnaných	26
Graf č. 8 Prognóza dopytu po pracovných miestach	27
Graf. č. 9 Vývoj a prognóza expanzného dopytu.....	28
Graf. č. 11 Vývoj a prognóza nahradzovacieho dopytu	31
Graf. č. 12 Ohrozené pracovné miesta	36
Graf. č. 13 Vývoj a prognóza zamestnanosti podľa kvalifikácie	38
Graf č. 14 Prehľad oblastí, do ktorých smerujú strategické opatrenia Sektorovej rady za NP SRI	40

ZOZNAM TABULIEK

Tab č. 1 Zoznam aktuálnych sektorových opatrení	40
--	----

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha 1: Vyhodnotenie prijatých a implementovaných opatrení

ZOZNAM SKRATIEK A ZNAČIEK

AEKO	agroenvironmentálno-klimatické opatrenia
ASR	Aliancia sektorových rád
AKS	Agrárna komora Slovenska
AMR	antimikrobiálna rezistencia
ANC	oblasti s prírodnými a inými obmedzeniami (Areas with Natural Constraints)
ASYF	Združenie mladých farmárov na Slovensku (Association of Slovak Young Farmers)
AWU	ročná pracovná jednotka (Annual Working Unit)
CEDEFOP	Európske stredisko pre rozvoj odborného vzdelávania
ČŠ	členský štát
EPFRV	Európsky poľnohospodársky fond pre rozvoj vidieka
EPZF	Európsky poľnohospodársky a záručný fond
EUR	peňažná mena Európskej menovej únie
EÚ	Európska únia
GLOBAL GAP	ochranná známka a súbor noriem pre dobrú poľnohospodársku prax
GNSS	globálny navigačný satelitný systém (Global Navigation Satellite System)
ha	hektár
HACCP	systém analýzy rizika a stanovenia kritických kontrolných bodov (Hazard Analysis and Critical Control Points) – globálne najrozšírenejší systém zameraný na zaistenie bezpečnosti potravín.
HDP	hrubý domáci produkt
CHVÚ	chránené vtáčie územie (Natura 2000)
IACS	integrovaný administratívny a kontrolný systém (Integrated Administration and Control System)
IKT	informačné a komunikačné technológie
IoT	internet vecí (Internet of things)
IVVL	Inštitút vzdelávania veterinárnych lekárov

LPIS	register poľnohospodárskych produkčných blokov (Land parcel identification system)
mil.	milión
MF SR	Ministerstvo financií Slovenskej republiky
MPRV SR	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky
MŠVVaŠ SR	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
NPPC	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (Organisation for Economic Co- operation and Development)
PRV	Program rozvoja vidieka
SPP	Spoločná poľnohospodárska politika
SPPK	Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora
SR	Slovenská republika
ŠIOV	Štátny inštitút odborného vzdelávania
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
tis.	tisíc
UVTIP	Ústav vedecko-technických informácií pre pôdohospodárstvo
ÚVZ SR	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
VÚDPaP	Výskumný ústav detskej psychológie a patopsychológie
VÚEPP	Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva
VZPS	výberové zisťovanie pracovných síl
ZCHRS	Združenie chovateľov rýb na Slovensku
Z.z.	Zbierka zákonov

ŠTATISTICKÉ ZDROJE

Štatistické údaje pre analytické účely Aliancie sektorových rád pochádzajú zo Štatistického úradu SR, ktorý je ústredným orgánom štátnej správy pre oblasť štátnej štatistiky.

Metodika spracovania údajov a metaúdaje za jednotlivé štatistické okruhy sú definované v príslušných správach o kvalite, ktoré sú verejne dostupné na webovom sídle Štatistického úradu SR podľa príslušného zamerania.

Pre potreby analýzy jednotlivých sektorov boli použité údaje najmä z nasledovných štatistických oblastí, ku ktorým prikladáme metodiku zberu, spracovania a publikovania dát definovanú Štatistickým úradom SR:

Štatistický okruh:

Metodika

Náklady práce:

[Náklady práce](#)

Národné účty:

[Národné účty](#)

Podnikové štatistiky - organizačná štatistika:

[Podnikové štatistiky](#)

Odvetvové štatistiky – priemysel:

[Priemysel](#)

Viacstranné štatistiky – veda, technika a inovácie:

[Veda, technika, inovácie](#)

Jednotlivé údaje sú v príslušných štatistických okruhoch dezagregované v rámci štatistickej klasifikácie SK NACE Rev.2 do úrovne divízií, čo umožnilo následne priradenie divízie do príslušajúceho sektora.

Takto priradené údaje poskytujú prehľad o jednotlivých sektoroch v príslušných štatistických okruhoch a sú taktiež pripravené na ďalšie spracovanie podľa potrieb sektorov.

METODIKA PROGNÓZOVANIA DOPYTU PO PRACOVNEJ SILE – ALIANCIA SEKTOROVÝCH RÁD (ASR)

Pri tvorbe prognózy dopytu po pracovnej sile pre potreby Aliancie sektorových rád bol využitý externý výstup Európskeho strediska pre rozvoj odborného vzdelávania (CEDEFOP <https://www.cedefop.europa.eu/sk>). Táto inštitúcia pravidelne vytvára prognózu dopytu po pracovnej sile v rámci projektu „Prognóza zručností“ (Skill forecast). CEDEFOP Skills Forecast poskytuje komplexné informácie o budúcich trendoch na trhu práce v Európe. Prognóza funguje ako mechanizmus včasného varovania, ktorý má pomôcť zmierniť potenciálne nerovnováhy na trhu práce a podporiť rôznych aktérov na trhu práce pri prijímaní informovaných rozhodnutí (<https://www.cedefop.europa.eu/sk/projects/skills-forecast>). Sila prognózy CEDEFOP Skills Forecast spočíva v tom, že využíva harmonizované údaje a jednotnú metodiku na porovnateľnosť výsledkov medzi krajinami, ktoré možno zhrnúť, aby poskytli celkový obraz o trendoch na trhu práce a rozvoji zručností v EÚ. Výsledky pokrývajú všetky členské štáty EÚ plus niekoľko ďalších krajín. V rámci prognózy pre ASR sú uverejnené len výsledky pre Slovenskú republiku. Výsledky a metodiku CEDEFOP overujú národní experti zastupujúci široké spektrum odborných znalostí vrátane akademikov, ekonómov trhu práce, ekonometrov a štatistikov. Najnovšie kolo prognózy pokrýva obdobie do roku 2035. Prognóza zohľadňuje globálny ekonomický vývoj do jari 2022. Krátkodobé projekcie HDP sú v súlade s ekonomickou prognózou spoločnosti Ameco z jari 2022, zatiaľ čo dlhodobé projekcie sú v súlade s projekciami HDP použitými v populačných projekciách EuroPop 2019, ako je podrobne uvedené v správe o starnutí z roku 2021. Keďže Správa o starnutí z roku 2021 neobsahuje predpoklady o Európskom Zelenom dohovore, dlhodobé projekcie HDP boli upravené tak, aby odrážali implementáciu častí Zeleného dohovoru na základe informácií z hodnotenia vplyvu Európskej komisie Fit-For-55. Ďalšie podrobnosti sú zverejnené v technickej správe ([2023 Skills Forecast Technical Report | cedefop](#)).

Európske stredisko pre rozvoj odborného vzdelávania (CEDEFOP) pomáha rozvíjať a vykonávať politiky odbornej prípravy v EÚ. Monitoruje vývoj na trhu práce a pomáha Európskej komisii, členským štátom EÚ, organizáciám zamestnávateľov a odborom zosúladiť poskytovanie odbornej prípravy s potrebami trhu práce.

CEDEFOP je organizácia EÚ, ktorá združuje tvorcov politík, organizácie zamestnávateľov a odbory, inštitúcie odbornej prípravy, učiteľov a školiteľov, ako aj študentov všetkých vekových kategórií – inými slovami, všetky zainteresované strany podieľajúce sa na odbornom vzdelávaní a príprave.

Stredisko CEDEFOP pôsobí na križovatke medzi vzdelávacími systémami a svetom práce ako fórum, ktoré umožňuje zainteresovaným organizáciám výmenu názorov a diskusie na tému zlepšovania odborného vzdelávania a prípravy v Európe. CEDEFOP poskytuje svoje odborné poznatky politickým organizáciám, ako aj zástupcom zamestnancov a zamestnávateľov v členských štátoch EÚ s cieľom pomôcť im vytvárať vzdelávacie a pracovné príležitosti.

Ako bolo spomínané vyššie, prognóza je vytvorená do roku 2035 a je dezagregovaná podľa viacerých skupín. Jednotlivé sektory podľa metodiky NACE Rev.2 sú agregované do 66 divízií, ktoré boli následne využité pri prognózovaní dopytu pre jednotlivé sektorové rady. V prípade klasifikácie povolání prognóza obsahuje 41 povolání podľa metodiky ISCO-08, ktoré sú zachované aj v rámci prognózy ASR. Prognóza je rozdelená aj podľa klasifikácie najvyššieho dosiahnutého stupňa vzdelania (ISCED 2011), pričom samotné členenie je podľa 3 základných skupín (nízke, stredné, vysoké). Viac o jednotlivých členeniach je možné nájsť v prílohe technickej správe.

Pri tvorbe prognózy dopytu po pracovnej sile pre potreby ASR sme museli pristúpiť k transformácii dát. Tento proces pozostával zo zatriedenia pôvodného členenie vytvoreného CEDEFOPom do jednotlivých sektorových rád. V prípade klasifikácie povolání a najvyššieho dosiahnutého vzdelania nebolo nutné pristúpiť k transformácií. V tomto prípade sa pristúpilo maximálne k agregácií na väčšie zoskupenia.

Pre jednotlivé sektorové rady bol vytvorený aj odhad ohrozených pracovných miest. V prípade tvorby tohto ukazovateľa bol využitý metodologický prístup od autora Webb (Webb, Michael, The Impact of Artificial Intelligence on the Labor Market, 2019; dostupné na: <https://ssrn.com/abstract=3482150> alebo <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3482150>). Logické zdôvodnenie postupu je nasledovné. Každý typ pracovného miesta (povolania podľa klasifikácie ISCO 08) sa nachádza na určitej stupnici ohrozenia. Táto stupnica je rozdelená do jednotlivých percentilov od 0 do 100. Následne sa určí „kritická hranica“ ohrozenia. V tomto prípade to bol 65 percentil. Povolania, ktoré sa nachádzajú nad touto kritickou hranicou sú ohrozené. Na tomto mieste treba podotknúť, že nie všetky ohrozené miesta aj zaniknú. Tento indikátor vypovedá iba o štruktúre povolání v danej sektorovej rade, ktoré sú najviac ohrozené. Toto ohrozenie sa rozdeľuje do troch typov, a t.j. ohrozenie softvérom, umelou inteligenciou a robotizáciou. Zároveň bolo vytvorené aj priemerné riziko ohrozenia, ktoré bolo vypočítané ako priemer všetkých troch predchádzajúcich rizík.

PRÍHOVOR PREDSEDU SEKTOROVEJ RADY

V súčasnosti vláda Slovenskej republiky označuje agropotravinársky sektor za kľúčový a kladie dôraz na zabezpečenie potravinovej sebestačnosti ako jednu zo svojich hlavných priorít. Poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov zohráva v našej spoločnosti zásadnú úlohu, nielen ako zdroj potravín, ale aj ako kľúčový nástroj pre udržateľné hospodárenie s prírodnými zdrojmi a ochranu životného prostredia. Tento multifunkčný charakter poľnohospodárstva je v súčasnosti zdôrazňovaný najmä v súvislosti s potravinovou bezpečnosťou, zmenou klímy a ekologickou udržateľnosťou.

Naša krajina má značný nevyužitý potenciál v oblasti poľnohospodárstva, ktorý, ak bude správne rozvinutý, môže výrazne prispieť k potravinovej sebestačnosti, spracovaniu domácich surovín a podpore domáceho trhu. Okrem toho, životaschopný a inovatívny agropotravinársky sektor môže zlepšiť kvalitu života na vidieku, zvýšiť konkurencieschopnosť a posilniť našu pozíciu na medzinárodných trhoch. V kontexte zmeny klímy a environmentálnych výziev je tiež nevyhnutné, aby poľnohospodárstvo prispievalo k zadržiavaniu vody, zlepšovaniu pôdných vlastností a sekvestracii uhlíka, čím sa zabezpečí dlhodobá udržateľnosť krajiny.

Agropotravinárstvo v krajinách EÚ patrí medzi významné odvetvia národného hospodárstva. Aby Slovensko nezaostávalo, je nevyhnutné posilniť produkciu a spotrebu domácich potravín, a zároveň podporovať prepojenie poľnohospodárstva so silným spracovateľským priemyslom. Iba tak sa nám podarí zabezpečiť strategickú bezpečnosť štátu a pridať hodnotu domácim surovinám.

Táto stratégia rozvoja ľudských zdrojov v agropotravinárskom sektore je našou odpoveďou na výzvy dnešnej doby. Jej cieľom je vytvoriť prostredie, v ktorom poľnohospodárstvo, spracovateľský priemysel a vidiecke oblasti budú prosperovať a rozvíjať sa. Veríme, že s jej realizáciou prispievame nielen k ekonomickému rastu, ale aj k udržateľnej budúcnosti našej krajiny.

1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SEKTORE A KOMPONENTY DEFINOVANIA SEKTOROVEJ STRATÉGIE ROZVOJA ĽUDSKÝCH ZDROJOV

1.1. Základná charakteristika sektora a poslanie sektora v horizonte 10 rokov

Sektor poľnohospodárstva, veterinárstva a rybolovu je neoddeliteľnou súčasťou národného hospodárstva Slovenska. Zaisťuje základné podmienky pre zabezpečenie potravinovej sebestačnosti, ochranu zdravia zvierat a udržateľné využívanie prírodných zdrojov, čo prispieva k stabilite spoločnosti a jej rozvoju. Tento sektor pokrýva široké spektrum činností, od rastlinnej a živočíšnej výroby cez ochranu zdravia zvierat až po obhospodarovanie vodných zdrojov pre účely rybolovu. V horizonte nasledujúcich 10 rokov bude sektor čeliť viacerým výzvam spojeným s klimatickými zmenami, zvyšujúcou sa digitalizáciou a modernizáciou produkčných procesov, ako aj požiadavkami na zabezpečenie kvality a potravinovej bezpečnosti.

Zámerom sektora je produkcia rastlinných a živočíšnych produktov vrátane zabezpečenia dostatočného množstva kvalitných potravín pre obyvateľstvo, ktoré spĺňajú prísne zdravotné a hygienické normy. Dôležitým aspektom je zvyšovanie produktivity a kvality výroby prostredníctvom modernizácie technológií a zavádzania inovácií, vrátane precízneho poľnohospodárstva a využívania digitálnych nástrojov na monitorovanie a optimalizáciu procesov.

Jednou zo špecifických črt sektora je jeho závislosť od prírodných podmienok a vplyvov, ako sú klimatické zmeny, dostupnosť pôdy a vody, a zmeny v ekosystémoch. Preto je nevyhnutné prijať opatrenia na adaptáciu sektora na tieto zmeny. Modernizácia a digitalizácia zohrávajú kľúčovú úlohu v tomto procese, pričom technologické inovácie, ako sú senzory, drony a systémy na spracovanie dát, umožňujúce efektívnejšie riadenie poľnohospodárskych procesov.

Ďalšou charakteristickou črtou je jeho sociálny rozmer, keďže poľnohospodárstvo a rybné hospodárstvo sú často významným zdrojom príjmov v ekonomicky slabšie rozvinutých regiónoch. Aj tieto oblasti však čelia tlaku globalizácie a potreby prispôbiť sa moderným požiadavkám trhu a environmentálnym normám.

Poslanie sektora v horizonte 10 rokov

V nasledujúcich desiatich rokoch bude sektor poľnohospodárstva, veterinárstva a rybného hospodárstva smerovať k zvyšovaniu svojej konkurencieschopnosti prostredníctvom inovácií a udržateľných postupov. Kľúčovým cieľom bude dosiahnuť vyššiu efektivitu v produkcii potravín, zabezpečiť zdravie zvierat a

ochranu ekosystémov, ako aj podporovať adaptáciu na meniace sa klimatické podmienky. Sektor sa bude musieť prispôbiť aj narastajúcim požiadavkám spotrebiteľov na kvalitu a bezpečnosť potravín, čo bude vyžadovať intenzívnu spoluprácu medzi poľnohospodármi, veterinármi a odborníkmi v oblasti rybného hospodárstva.

Poslaním sektora je zároveň prispieť k environmentálnej udržateľnosti, ochrane biodiverzity a podpore lokálnej ekonomiky. Podpora regionálnych producentov, zachovanie tradičných spôsobov hospodárenia a zlepšovanie podmienok pre rozvoj vidieka budú tvoriť súčasť dlhodobej stratégie tohto sektora.

1.2 Strategická analýza sektora

Sektor poľnohospodárstva, veterinárstva a rybolovu zohráva významnú úlohu v rámci hospodárskeho systému Slovenskej republiky. Hoci jeho podiel na tvorbe HDP nie je dominantný v porovnaní s inými odvetvami, jeho prínos k potravinovej bezpečnosti, regionálnemu rozvoju a ochrane životného prostredia je zásadný. Pre potreby tohto materiálu je sektor poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov definovaný podľa prevažujúcej ekonomickej činnosti a sú do neho zahrnuté podniky pôsobiace v divíziách SK NACE Rev. 2:

- 1 Pestovanie plodín a chov zvierat, poľovníctvo a služby s tým súvisiace
- 3 Rybolov a akvakultúra
- 75 Veterinárne činnosti

V nasledujúcom období bude sektor čeliť novým výzvam, ktoré si vyžadujú modernizáciu a zvýšenú efektívnosť v produkčných procesoch. Preto je nevyhnutné, aby sa okrem klasických ekonomických ukazovateľov zameral aj na investície do ľudských zdrojov a inovácií. Podiel sektora na HDP Slovenskej republiky sa dlhodobo pohybuje na úrovni okolo 3 %, pričom rastlinná a živočíšna výroba predstavuje najväčší podiel v rámci sektora. Veterinárne služby a rybolov, hoci v porovnaní s poľnohospodárstvom menšie, majú nezastupiteľnú úlohu v ochrane zdravia a bezpečnosti produkcie, ako aj v udržateľnom využívaní prírodných zdrojov.

Graf č. 1 Hrubá pridaná hodnota podľa sektorov (v mil. EUR)

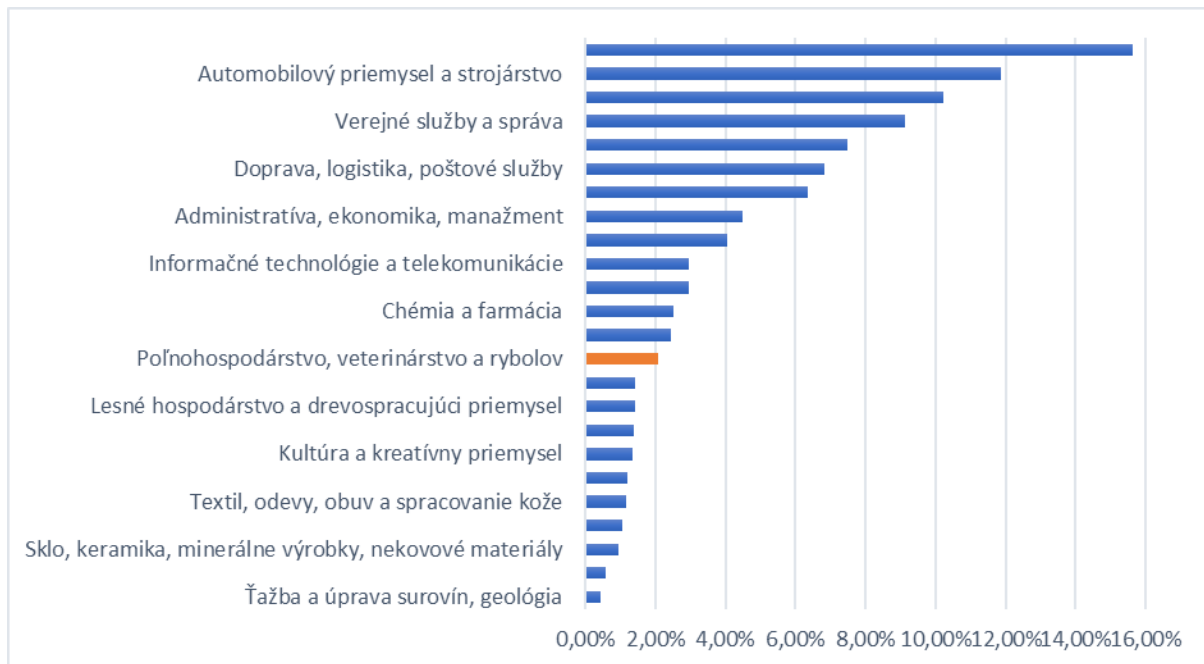


Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

V posledných rokoch sektor čelí tlaku globalizácie, zvyšujúcej sa konkurencii zo strany zahraničných producentov a meniacim sa podmienkam na trhu s potravinami. Tento vývoj poukazuje na potrebu modernizácie a adaptácie sektora na nové ekonomické a environmentálne požiadavky. Zvýšený dôraz sa kladie na využitie digitálnych technológií, automatizáciu a zlepšenie efektivity produkčných procesov, čo bude mať v budúcnosti priamy dopad na ekonomickú výkonnosť sektora.

Sektor predstavuje významného zamestnávateľa najmä v niektorých menej ekonomicky rozvinutých regiónoch. Podiel na zamestnanosti za rok 2022 je približne 2,08 % pracovnej sily, pričom veľká časť pracovných miest je sústredená v oblasti živočíšnej a rastlinnej výroby. Sektor je však charakterizovaný vysokou mierou sezónnych prác a nižšou úrovňou digitalizácie a automatizácie, čo vedie k nižšej produktivite práce v porovnaní s inými odvetvami.

Graf č. 2 Podiel sektorov na zamestnanosti v roku 2022 (v %)



Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

Oblasť ľudských zdrojov v poľnohospodárstve sa tiež stretáva s problémami, ako sú starnutie pracovnej sily, nedostatok kvalifikovaných (a dokonca aj nekvalifikovaných) pracovníkov a znižujúci sa záujem mladých ľudí o zamestnanie v tomto odvetví. Na riešenie týchto problémov bude kľúčové zvyšovať atraktivitu odvetvia prostredníctvom vzdelávacích programov, poskytovania školení a investícií do zvyšovania kvalifikácie pracovníkov, ako aj digitalizovať a automatizovať niektoré činnosti, kde je možné nahradiť ľudskú prácu.

Očakáva sa, že v horizonte 10 rokov sektor prejde významnými zmenami v oblasti ľudských zdrojov, najmä s ohľadom na nástup nových technológií, ktoré zmenia charakter práce a kvalifikačné požiadavky. Výdavky na inovácie sú nevyhnutné pre budúci rozvoj sektora. Investície do výskumu, vývoja a technologických inovácií sú kľúčové pre zvyšovanie konkurencieschopnosti, zlepšovanie kvality produkcie a znižovanie negatívneho vplyvu poľnohospodárstva na životné prostredie. V sektore sa výdavky na inovácie zatiaľ pohybujú na nižšej úrovni v porovnaní s inými priemyselnými odvetviami, no narastajúci tlak na efektívnosť a udržateľnosť núti investovať do jeho modernizácie.

Graf č. 3 Výdavky na inovácie (v tis. EUR)



Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

Pozn.: V sektoroch Zdravotníctvo, sociálne služby, Vzdelávanie, výchova a šport, Administratíva, ekonomika a manažment, Verejné služby a správa, Poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov a Remeslá a osobné služby sa hodnota inovácií nevykazuje.

V nasledujúcich rokoch bude kľúčové podporovať rozvoj inovácií, a to nielen v technologickej rovine, ale aj v oblasti ľudských zdrojov a manažmentu. Digitalizácia a automatizácia procesov, rozvoj precízneho poľnohospodárstva a využitie big data analýz majú potenciál výrazne zvýšiť efektivitu produkcie a umožniť lepšie riadenie rizík spojených s klimatickými zmenami a ochranou prírodných zdrojov. Na dosiahnutie tohto cieľa bude potrebné zvyšovať spoluprácu medzi poľnohospodárskymi subjektmi, výskumnými inštitúciami a vzdelávacími organizáciami.

Jedným z hlavných cieľov sektora v oblasti ľudských zdrojov je zabezpečiť dostatok kvalifikovaných odborníkov, ktorí budú schopní reagovať na nové výzvy, ako sú technologické inovácie, environmentálne požiadavky a meniace sa podmienky na trhu práce. Zvýšený dôraz bude kladený na vzdelávanie a odbornú prípravu mladých ľudí, ako aj na rekvalifikáciu existujúcich pracovníkov, aby boli schopní prispôsobiť sa moderným výrobným procesom. Zároveň bude dôležité vytvárať atraktívne pracovné podmienky, ktoré prilákajú mladú generáciu k práci v sektore. Vzhľadom na rastúce požiadavky na efektívne riadenie fariem,

zvyšovanie produktivity a udržateľnosť bude nevyhnutné, aby sa manažéri poľnohospodárskych podnikov zameriavali na inovácie, optimalizáciu výrobných procesov a implementáciu ekologicky udržateľných postupov. Z dlhodobého hľadiska sektor poľnohospodárstva, veterinárstva a rybolovu plánuje zvýšiť atraktivitu pracovných miest a zlepšiť pracovné podmienky, čím prispeje k stabilizácii a rozvoju vidieckych oblastí, ktoré sú na týchto pracovných miestach závislé.

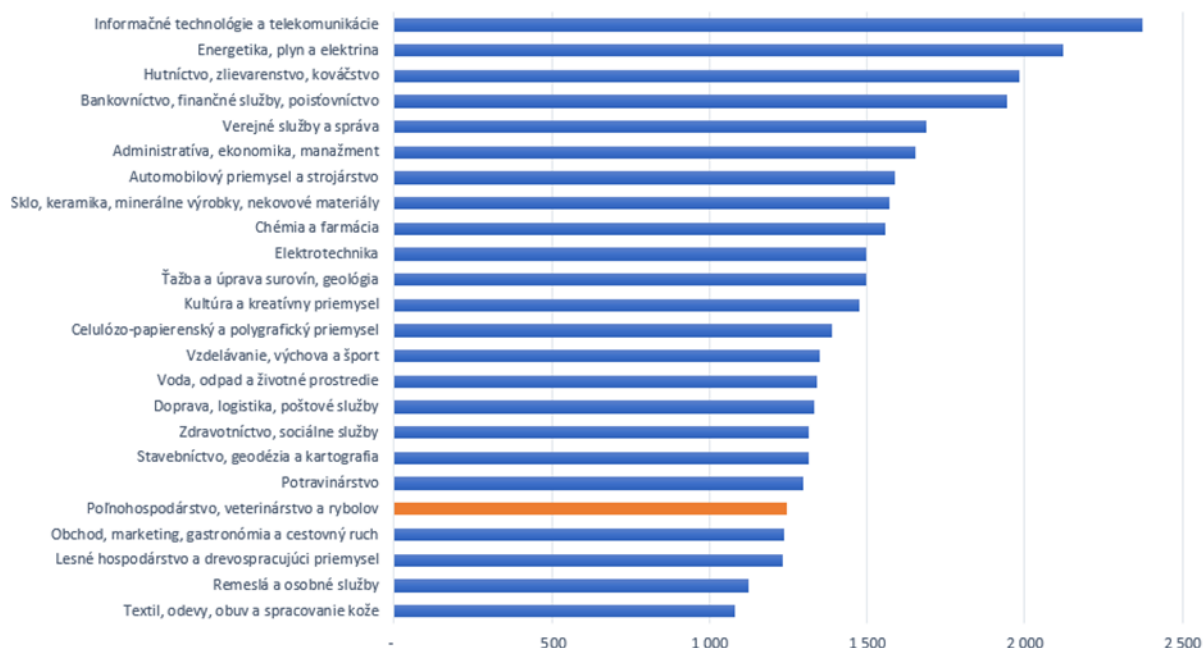
1.3 Dátové zhodnotenie vývoja ľudských zdrojov v sektore

Táto podkapitola poskytuje prehľad aktuálnych údajov o ľudských zdrojoch v sektore poľnohospodárstva, veterinárstva a rybolovu, so zameraním na počty zamestnancov, štruktúru pracovnej sily, vekové a regionálne rozloženie, ako aj profesie, ktoré sú v tomto sektore identifikované ako nedostatkové. Analýza sa zameriava aj na priemerné mzdy a produktivitu práce v porovnaní s ostatnými odvetviami.

Sektor patrí medzi významných zamestnávateľov, najmä v regiónoch, kde je poľnohospodárska produkcia hlavnou ekonomickou aktivitou. Veľkú časť zamestnancov tvoria pracovníci v podnikoch, no dôležitú úlohu zohrávajú aj samostatne hospodáriaci roľníci a podnikatelia, ktorí prevádzkujú menšie farmy, akvakultúrne prevádzky alebo poskytujú veterinárne služby. Zamestnanosť v sektore má tradične sezónny charakter, čo sa odráža aj na stabilite pracovných miest.

Z hľadiska pohlavia v sektore výrazne dominujú muži, najmä v technických a fyzicky náročnejších profesiách, ako je práca v poľnohospodárskej výrobe a s poľnohospodárskou technikou. Ženy sú viac zastúpené v administratívnych funkciách a v špecializovaných profesiách. Priemerná hrubá mesačná mzda v sektore v roku 2022 predstavuje 1245 eur a je všeobecne nižšia v porovnaní s inými odvetviami. Tento rozdiel sa dá vysvetliť jednak sezónnosťou prác, ako aj nižšou technologickou úrovňou a nižšou mierou automatizácie v sektore.

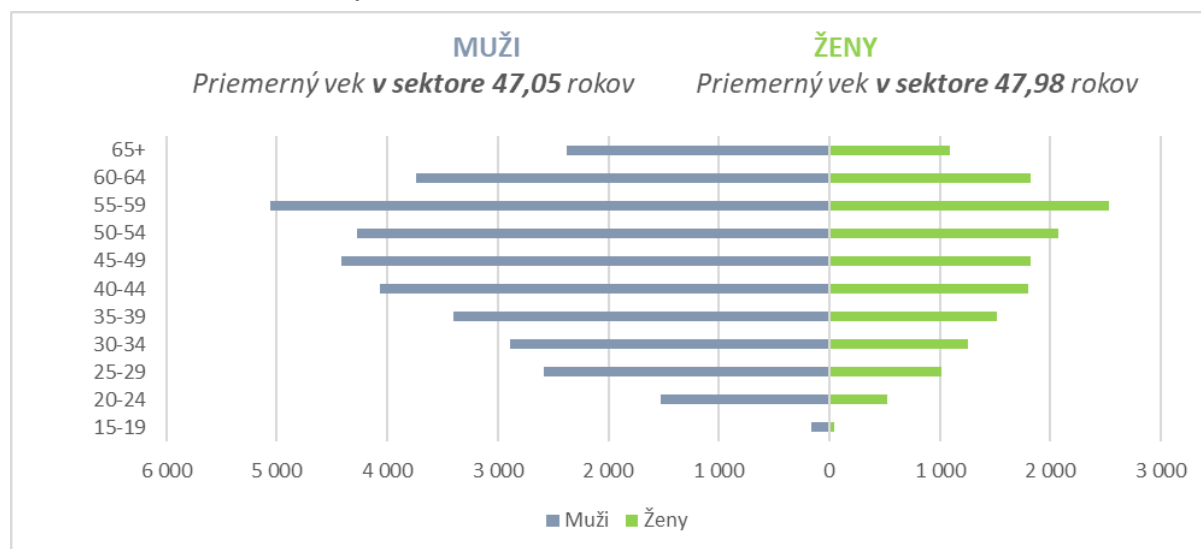
Graf č. 4 Priemerná hrubá mesačná mzda podľa sektorov v roku 2022 (v EUR)



Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

Jednou z najväčších výziev sektora je starnutie pracovnej sily. V sektore prevažujú zamestnanci v strednom a vyššom veku, pričom podiel mladých pracovníkov je relatívne nízky. Tento trend môže predstavovať riziko pre budúci rozvoj sektora, ak sa nepodarí prilákať mladú generáciu k práci v poľnohospodárstve a súvisiacich odvetviach.

Graf č. 5 Vekové rozloženie pracovníkov v sektore v roku 2020

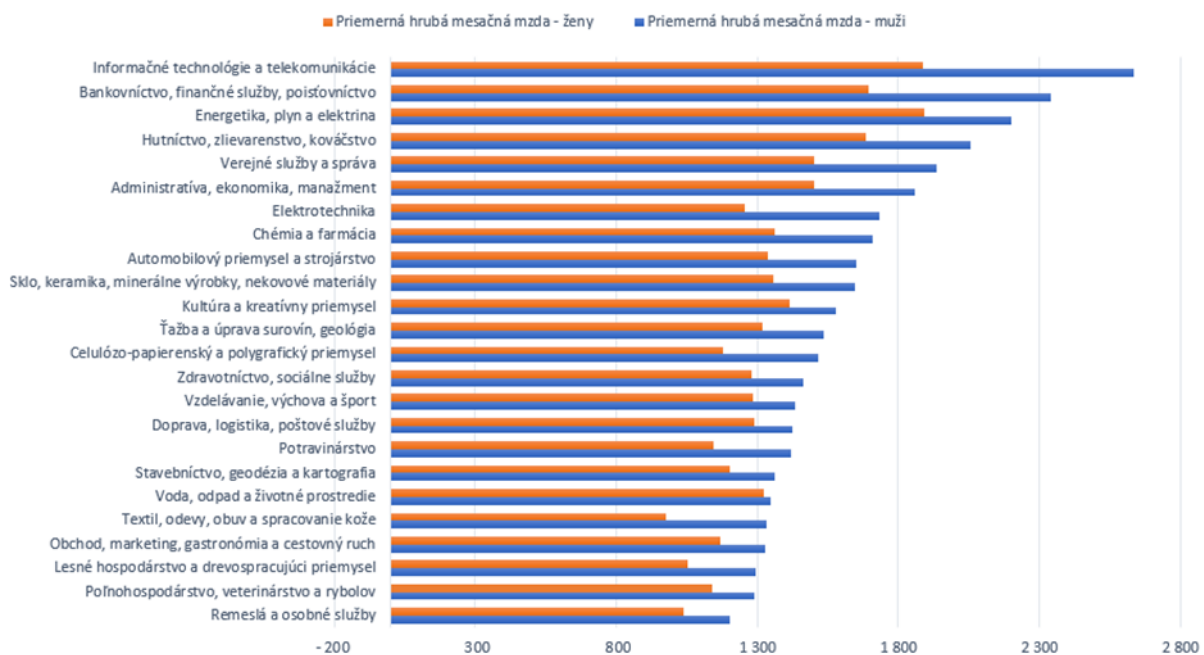


Zdroj: Vlastný prepočet KOZ SR, údaje z roku 2020, <https://lnk.sk/hasz>

Zvyšovanie atraktivity profesií v sektore, najmä pre mladých ľudí, bude kľúčovým faktorom pre udržanie a rozvoj kvalifikovanej pracovnej sily. Dôležitou stratégiou môže byť investícia do vzdelávania a ponuka odbornej prípravy pre novú generáciu pracovníkov, ktorí budú schopní zvládať nové technológie a požiadavky na udržateľnú produkciu. Vzdelanostná úroveň pracovníkov v sektore je prevažne na stredoškolskej úrovni, vysokoškolské vzdelanie je zastúpené hlavne medzi špecialistami v oblasti agronómie, zootekniky, veterinárstva a manažmentu poľnohospodárskych podnikov. Zvyšovanie úrovne vzdelania a odbornosti zamestnancov je nevyhnutné pre riešenie moderných výziev, ako sú technologické inovácie a environmentálne požiadavky.

Rozdiely v odmeňovaní podľa pohlavia sú v sektore viditeľné. Muži pracujúci na technických a manažérskych pozíciách majú spravidla vyššie mzdy než ženy, ktoré sú zastúpené viac v administratívnych a podporných funkciách, čo je typický trend pre mnohé sektory. Zníženie rozdielov v odmeňovaní medzi mužmi a ženami bude dôležitou úlohou, pričom je potrebné zavádzať opatrenia na podporu rovnosti príležitostí a kariérneho rastu pre ženy v sektore.

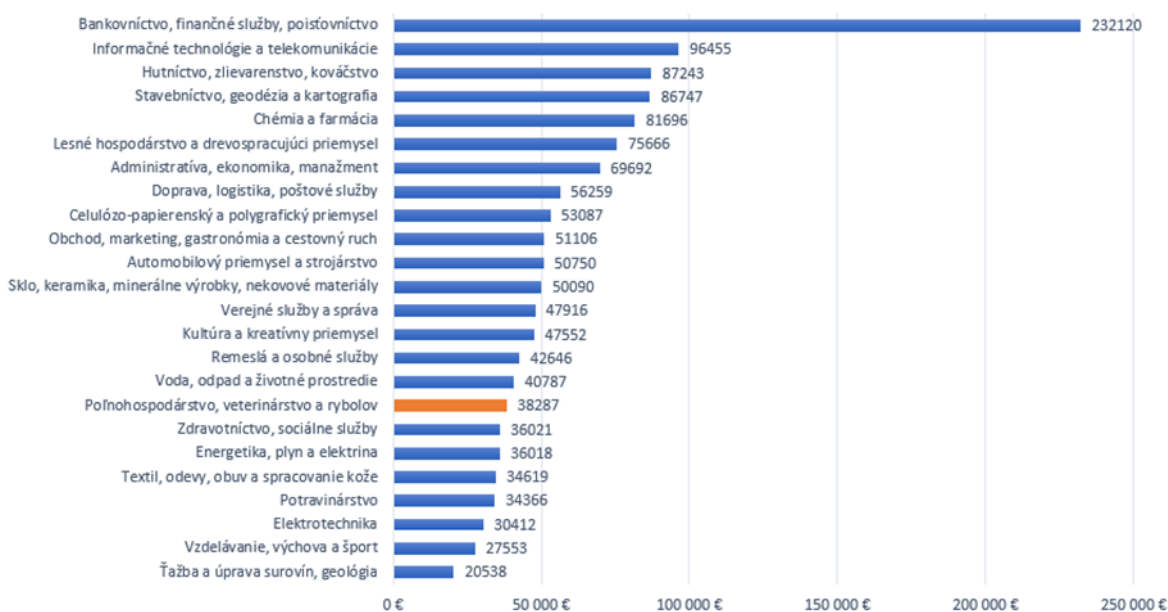
Graf č. 6 Priemerná hrubá mesačná mzda podľa pohlavia a sektorov



Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

Produktivita práce v sektore poľnohospodárstva, veterinárstva a rybolovu je v porovnaní s inými odvetvami nižšia, čo je dôsledkom nižšej úrovne technologickej modernizácie a mechanizácie. Zvýšenie produktivity práce bude závisieť od rozsiahlejších investícií do technológií, automatizácie a precízneho poľnohospodárstva. Tieto zmeny sú nevyhnutné pre zvýšenie konkurencieschopnosti a udržateľnosti sektora.

Graf č. 7 Produktivita práce v bežných cenách v roku 2022 (v EUR)



Zdroj: Vlastný výpočet podľa údajov ŠÚ SR.

Pozn.: Hrubá pridaná hodnota za divízie patriace do daného sektora bola vydelená počtom zamestnancov pracujúcich v sektore.

Zvýšená investícia do inovácií a modernizácie technológie je kľúčovým predpokladom pre zlepšenie produktivity a zabezpečenie dlhodobej udržateľnosti sektora. Dátové zhodnotenie vývoja ľudských zdrojov v sektore poukazuje na niekoľko výziev, vrátane starnutia pracovnej sily, nedostatočného počtu mladých kvalifikovaných pracovníkov, nízkych priemerných miezd a rozdielov v odmeňovaní podľa pohlavia. Riešenie týchto otázok si bude vyžadovať zvýšené investície do vzdelávania, modernizácie technologických procesov a zlepšenie pracovných podmienok, aby sa zvýšila konkurencieschopnosť a atraktivita sektora pre budúce generácie pracovníkov.

2 AKTUÁLNE TRENDY, PREDPOKLADANÉ VÝVOJOVÉ TENDENCIE A VÝZVY SEKTORA S DOPADOM NA ĽUDSKÉ ZDROJE NA OBDOBIE 10 ROKOV

Poľnohospodárstvo prechádza revolučnou zmenou, ktorá je poháňaná technológiami a čoraz väčším tlakom na trvalo udržateľnú produkciu. Nástup digitalizácie, automatizácie a využívania smart technológií, ako sú drony, senzory a umelá inteligencia, mení zaužívané postupy a otvára nové možnosti, no súčasne prináša nové výzvy pre pracovnú silu v agrosektore. Poľnohospodári sa dnes musia orientovať nielen v pestovaní plodín, ale aj v zložitých IT systémoch, dátovej analytike či prevádzke sofistikovaných strojov. Tento trend vyžaduje nové zručnosti a neustále vzdelávanie zamestnancov, čo môže byť náročné najmä pre tradičné rodinné farmy a menšie podniky. Zároveň dochádza k výraznej zmene štruktúry pracovnej sily – od klasickej manuálnej práce sa prechádza k pozíciám, ktoré kladú dôraz na technologickú odbornosť a schopnosť pracovať s dátami.

Medzi ďalšie významné trendy patrí rozvoj vertikálneho poľnohospodárstva, kde sa plodiny pestujú v kontrolovanom prostredí s minimálnym dopadom na pôdu a vodu. Taktiež narastá dopyt po ekologických a biologických produktoch, čo si vyžaduje nielen nové pestovateľské postupy, ale aj zmeny v legislatíve a reguláciách. S príchodom klimatických zmien sú poľnohospodári nútení hľadať odolnejšie plodiny a zavádzať opatrenia, ktoré minimalizujú negatívny dopad na ich výnosy. Tieto trendy priamo ovplyvňujú potrebu novej štruktúry ľudských zdrojov – odborníkov na ekologické postupy, technikov pre automatizované systémy, ale aj dátových analytikov, ktorí dokážu efektívne riadiť poľnohospodársku produkciu.

Výzvou pre moderné poľnohospodárstvo zostáva nielen prijatie nových technológií, ale aj zabezpečenie, aby sa tieto inovácie stali dostupné pre všetky typy poľnohospodárskych podnikov, bez ohľadu na ich veľkosť a zameranie. Menšie podniky sa môžu cítiť ohrozené, ak nedokážu držať krok s vývojom, čo môže viesť k sociálnej nerovnováhe a znižovaniu pracovných miest. Z toho dôvodu je nevyhnutná úzka spolupráca medzi štátom, výskumnými inštitúciami a samotnými poľnohospodármi, aby bolo možné zaručiť plynulý prechod na nové poľnohospodárske modely, ktoré budú dlhodobo udržateľné a prospešné pre všetky zainteresované strany.

2.1 Aktuálne trendy sektora

Podkapitola sa zameriava na identifikáciu a charakteristiku kľúčových trendov a zmien ovplyvňujúcich fungovanie a rozvoj sektora poľnohospodárstva, veterinárstva a rybolovu v oblasti ľudských zdrojov.

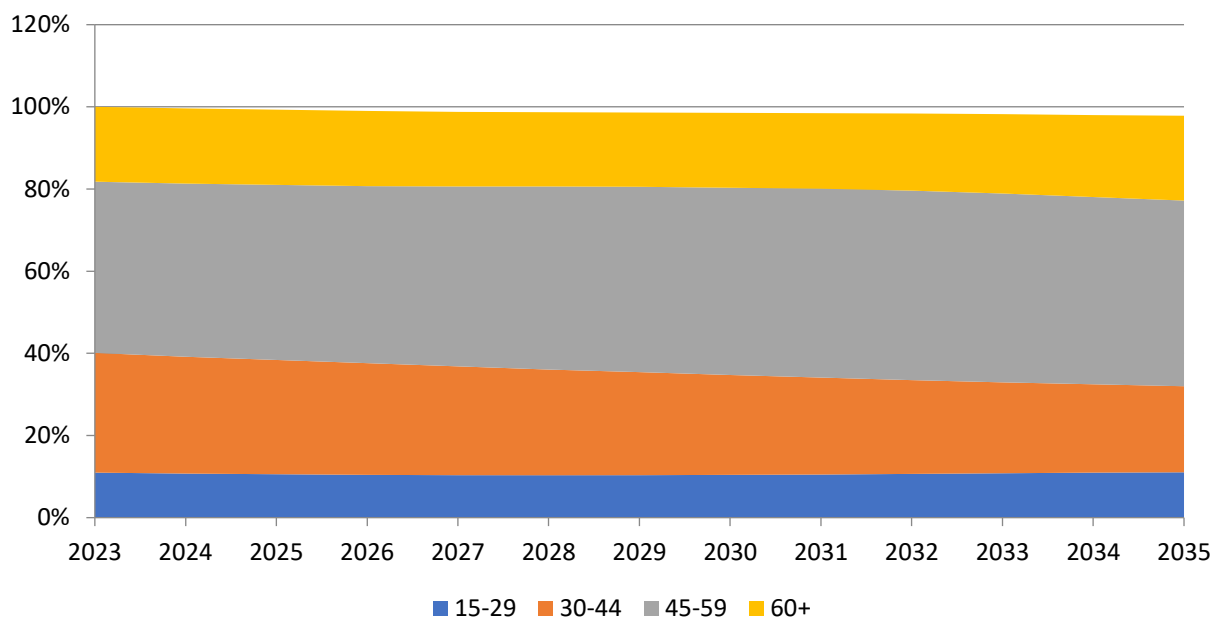
2.1.1 Aktuálne trendy v poľnohospodárstve, veterinárstve a rybolove

Poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov čelia rýchlym zmenám, ktoré menia spôsob, akým sa tieto sektory vyvíjajú a aké nároky kladú na ľudské zdroje. Kľúčovými trendmi sú najmä digitalizácia, automatizácia, rastúce požiadavky na ekologické postupy a prispôbovanie sa dopadom klimatických zmien. Poľnohospodárske podniky a podniky rybného hospodárstva začínajú čoraz viac využívať moderné technológie, ako sú senzory, drony či robotické zariadenia, čo si vyžaduje nových špecializovaných pracovníkov s technickým vzdelaním. To však prináša problémy spojené s nedostatkom kvalifikovanej pracovnej sily, najmä v oblastiach s tradične konzervatívnym prístupom k pestovaniu a chovu.

Veterinárstvo nie je výnimkou, pokrok v oblasti telemedicíny a využívanie diagnostických technológií mení úlohu veterinárnych odborníkov, ktorí musia byť zdatní v digitálnych nástrojoch, analytike a nových postupoch starostlivosti o zvieratá. Prechod na udržateľnejšie a ekologickejšie metódy si vyžaduje lepšiu koordináciu medzi rôznymi sektormi, ako aj nové spôsoby riadenia poľnohospodárskych podnikov a rybárstiev. Napríklad v rybnom hospodárstve sa stále častejšie implementujú technológie na monitorovanie populácií rýb a automatické kŕmenie, čo výrazne mení potreby na pracovnú silu v tomto odvetví.

Jednou z najväčších výziev zostáva starnutie pracovnej sily a nedostatočný záujem mladých ľudí o tieto povolania, ktoré sú často vnímané ako fyzicky náročné a menej lukratívne. Na prilákanie novej generácie je potrebné zlepšiť pracovné podmienky, ponúkať moderné vzdelávacie programy a zvýšiť informovanosť o pokrokových aspektoch týchto sektorov. Navyše, odvetvia poľnohospodárstva a rybného hospodárstva čelia rastúcej konkurencii zo strany iných sektorov, ktoré sú atraktívnejšie pre talentovaných pracovníkov s technickými zručnosťami.

Graf č. 7 Prognóza vývoja demografie (% z celkového stavu zamestnaných v roku 2023)

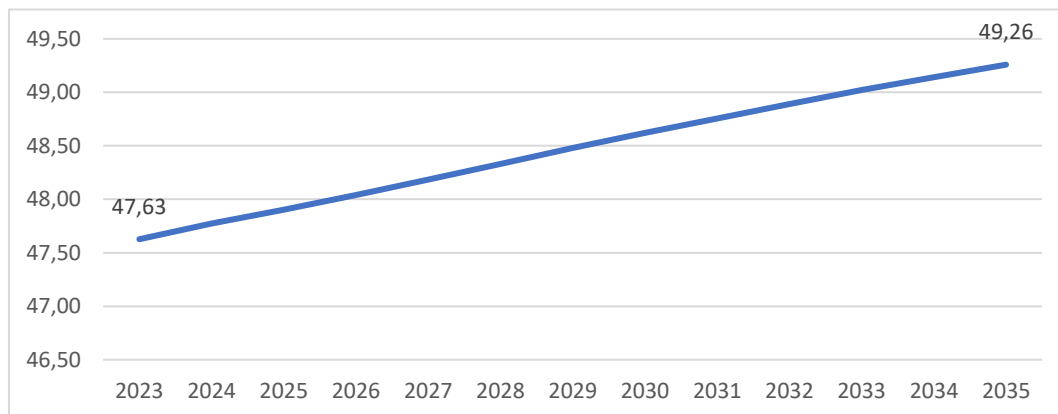


Zdroj: Vlastný prepočet KOZ SR, údaje z roku 2020, https://www.kozsr.sk/wp-content/uploads/2023/12/AV21Podpora-aktivneho-starnutia_sablona.pdf

Pozn.: V grafe sa uvažuje len s vplyvom demografie bez ďalších ekonomických faktorov

Bude nevyhnutné riešiť starnutie pracovnej sily v sektore, ako je naznačené v priloženom grafe nižšie, ktorý zobrazuje nárast priemerného veku pracovníkov v tomto odvetví. Starnúca pracovná sila bude vyžadovať zavedenie age managementu a programov na podporu starších pracovníkov, aby im bolo umožnené dlhšie zotrvať v pracovnom procese. Tento trend zároveň zdôrazňuje potrebu generačnej výmeny a nábora mladých odborníkov, ktorí budú pripravení prevziať kľúčové úlohy a zabezpečiť udržateľnosť poľnohospodárstva aj v budúcnosti.

Graf č. 8 Prognóza vývoja priemerného veku zamestnaných



Zdroj: Vlastný prepočet KOZ SR, údaje z roku 2020, https://www.kozsr.sk/wp-content/uploads/2023/12/AV21Podpora-aktivneho-starnutia_sablona.pdf

Významným aspektom je aj dopad klimatických zmien, ktoré nútia pracovníkov adaptovať sa na nové pestovateľské a chovateľské techniky a zavádzať opatrenia, ktoré zmiernia ich vplyv na úrodu a chované zvieratá. V tomto kontexte je kľúčové zabezpečiť dlhodobé vzdelávanie, podporu v adaptácii a prístup k inováciám, ako aj užšiu spoluprácu poľnohospodárov s vedecko-výskumnou základňou a vzájomné odovzdávanie si poznatkov a skúseností, aby sa sektor dokázal vyrovnáť s čoraz náročnejšími výzvami. Celkovo sa očakáva, že pokrok v technológiách bude ďalej meniť požiadavky na kvalifikáciu zamestnancov a nastolí potrebu nových pracovných pozícií, ktoré dnes v týchto sektoroch neexistujú.

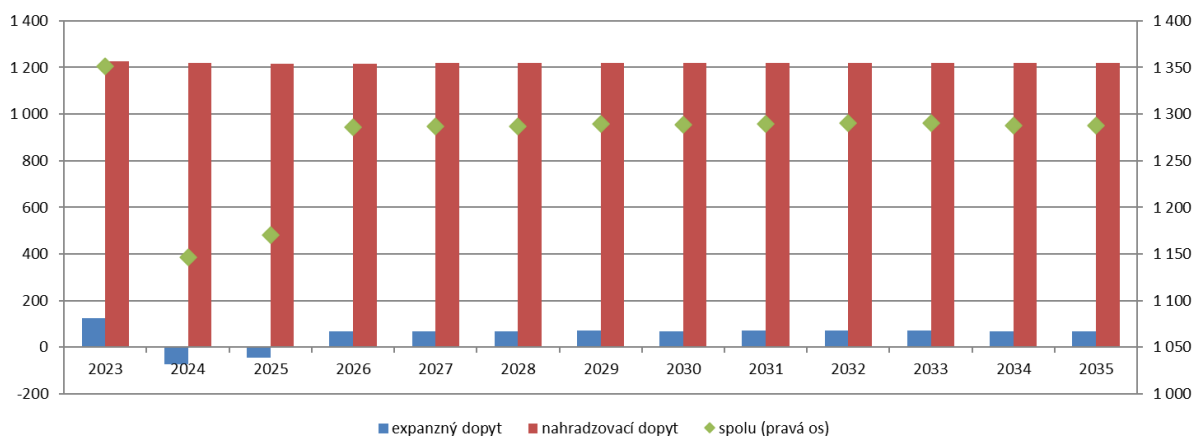
Medzi hlavné trendy v poľnohospodárstve patrí digitalizácia a smart technológie, automatizácia a robotizácia, a udržateľné a ekologické poľnohospodárstvo. Digitalizácia prináša moderné nástroje ako drony, senzory a IoT zariadenia, ktoré umožňujú presné monitorovanie a efektívne riadenie polí. Automatizácia zahŕňa využívanie robotov a autonómnych strojov, čím znižuje potrebu manuálnej práce, ale zároveň vyžaduje kvalifikovaných pracovníkov s technickým vzdelaním. Udržateľné poľnohospodárstvo reaguje na zvýšený dopyt po ekologických produktoch a trvalo udržateľných metódach, čo si vyžaduje neustále vzdelávanie a prispôsobovanie sa novým štandardom.

2.1.2 Grafická analýza aktuálnych trendov v sektore

Podľa grafu nižšie bol rok 2023 pre poľnohospodárstvo rokom expanzie, čo sa prejavilo vysokým expanzným dopytom (+126). Tento nárast možno vysvetliť zvýšenou produkciou v rastlinnej výrobe, ktorá reagovala na priaznivé trhové podmienky a zvýšený dopyt po základných komoditách, ako sú obilniny, olejniny a zelenina. Zvýšený počet pracovníkov bol potrebný aj na implementáciu nových technologických

riešení, napríklad automatizovaných systémov na monitorovanie kvality pôdy a pestovania plodín. Priaznivé klimatické podmienky v tomto roku podporili zvýšenú aktivitu, čo sa premietlo do rozširovania produkcie a nových pracovných miest.

Graf č. 8 Prognóza dopytu po pracovných miestach



Zdroj: CEDEFOP a prepočty ASR

V oblasti živočíšnej výroby v roku 2023 tiež došlo k zvýšeniu potreby zamestnancov. Trh s mäsom a mliečnymi výrobkami vykazoval stabilný rast, čo vytvorilo tlak na rozširovanie chovov a potrebu dodatočných pracovníkov na starostlivosť o zvieratá a spracovanie živočíšnych produktov. Nahradzovací dopyt (1 226 zamestnancov) bol vysoký, čo signalizuje vysokú fluktuáciu pracovníkov a potrebu neustále nahrádzať odchádzajúcich zamestnancov. Tento trend môže byť aj výsledkom sezónnych pohybov pracovnej sily, ako aj prechodu pracovníkov do iných sektorov.

Rok 2024 bol výrazne iný v porovnaní s predchádzajúcim rokom, pretože poľnohospodárstvo prešlo z expanzie do fázy redukcie. Expanzný dopyt bol negatívny (-74), čo signalizuje zníženie celkového počtu pracovných miest. Tento pokles môže byť spôsobený nepriaznivou trhovou situáciou v oblasti rastlinnej výroby, napríklad nižším dopytom po plodinách stratou exportných trhov pod tlakom ruskej a ukrajinskej produkcie alebo poklesom cien na svetových trhoch (zvlášť tvrdo sa táto situácia dotkla krajín priamo susediacich s Ukrajinou, medzi ktoré patrí aj Slovensko). Poľnohospodári reagovali znižovaním počtu zamestnancov a optimalizáciou výroby, aby sa vyhli stratám.

V živočíšnej výrobe mohlo zníženie počtu zamestnancov súvisieť so zvýšenými nákladmi na vstupy do výroby, ako sú energie a krmivo, čo spôsobilo, že chovatelia museli prijať úsporné opatrenia. Okrem toho

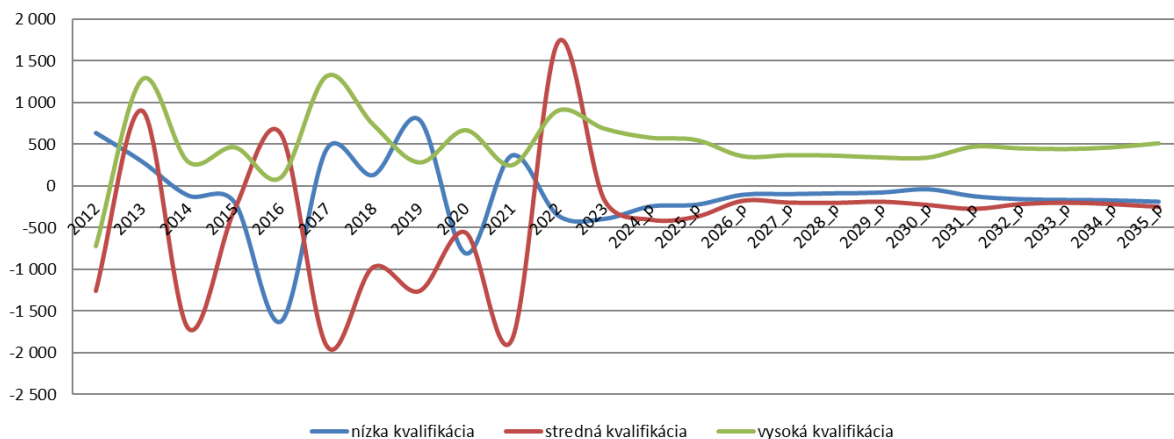
je možné, že zvýšený dopyt po automatizovaných a technologických riešeniach v roku 2023 bol nahradený v roku 2024 potrebou šetrenia, čo malo negatívny dopad na zamestnanosť v oboch sektoroch.

Pohyb zamestnancov medzi rokmi 2023 a 2024 odráža potrebu sektora poľnohospodárstva flexibilne reagovať na meniace sa trhové podmienky a optimalizovať pracovnú silu podľa aktuálnych potrieb. Pokles expanzného dopytu a celkového počtu zamestnancov je dôsledkom zmien na trhu a náročnejšieho ekonomického prostredia, ktoré si vyžiadalo adaptáciu na úsporné opatrenia a modernizáciu. Výzvou zostáva udržanie stabilného počtu pracovníkov a zabezpečenie kvalifikovanej pracovnej sily, ktorá dokáže reagovať na tieto zmeny a podporiť dlhodobý rozvoj sektora v nepredvídateľných trhových podmienkach.

Analýza expanzného dopytu v poľnohospodárstve s ohľadom na kvalifikáciu pracovnej sily a trhové faktory (2012 – 2023)

Graf expanzného dopytu zobrazujú vývoj a zmeny v potrebách zamestnanosti v poľnohospodárstve od roku 2012 do roku 2023. Hlavné faktory ovplyvňujúce tieto zmeny sú technologické inovácie, klimatické podmienky, trhové zmeny, ako aj kvalifikácia pracovnej sily. Analyzujeme ich vplyv na rastlinnú a živočíšnu výrobu, ktoré predstavujú kľúčové segmenty poľnohospodárskeho sektora.

Graf. č. 9 Vývoj a prognóza expanzného dopytu



Zdroj: CEDEFOP a prepočty ASR

Pozn.: nízka kvalifikácia (SKKR 1-3), stredná kvalifikácia (SKKR 4-5), vysoká kvalifikácia (SKKR 6-8)

Expanzný dopyt v poľnohospodárstve zaznamenal výrazné výkyvy, ktoré odrážali meniacu sa potrebu pracovnej sily v reakcii na technologické, ekonomické a klimatické zmeny. Počas priaznivých rokov produkcie dopyt po pracovníkoch rástol, zatiaľ čo obdobia nízkeho odbytu alebo nepriaznivých klimatických podmienok viedli k redukcii pracovných miest, najmä sezónnych. Kľúčovým faktorom ovplyvňujúcim dopyt po pracovnej sile bol technologický pokrok, ktorý modernizoval procesy v rastlinnej aj živočíšnej výrobe. Automatizácia znižovala potrebu manuálnej práce, pričom v rastlinnej výrobe sa zavádzali technológie ako drony a presné zavlažovacie systémy, v živočíšnej výrobe sa automatizovali procesy dojenia či kŕmenia. Tento pokrok však zvýšil potrebu vysoko kvalifikovaných pracovníkov schopných riadiť a spravovať moderné technológie.

Klimatické zmeny, ako sú suchá či záplavy, ovplyvnili najmä rastlinnú výrobu, kde v nepriaznivých rokoch dochádzalo k poklesu zamestnanosti. Naopak, dobré podmienky zvyšovali dopyt po manuálnej práci pri zbere úrody. Trhové podmienky, najmä cenové výkyvy poľnohospodárskych komodít, tiež výrazne vplývali na expanzný dopyt. V obdobiach vysokých cien poľnohospodári zvyšovali produkciu a počet pracovných miest, kým pri poklese cien dochádza k obmedzovaniu produkcie a redukcii zamestnancov, čo bolo výrazné v živočíšnej výrobe, kde sa znižovali stavy zvierat.

Štruktúra pracovnej sily sa taktiež zmenila. Modernizácia znižovala dopyt po nízko a stredne kvalifikovaných pracovníkoch, keďže manuálne práce boli nahradené strojmi. Naproti tomu rástol dopyt po vysoko kvalifikovaných odborníkoch, ako sú agronómovia, zooložníci či špecialisti na technologický manažment. Tento vývoj viedol k zvýšenému dôrazu na adaptabilitu a zvyšovanie kvalifikácie pracovníkov v sektore.

Z pohľadu rastlinnej výroby sa expanzný dopyt vyznačoval väčšími sezónnymi výkyvmi v závislosti od technologických inovácií a vývoja cien komodít. V živočíšnej výrobe boli zmeny stabilnejšie, no automatizácia postupne znižovala potrebu stredne kvalifikovaných zamestnancov. V celom sektore teda dominoval trend znižovania manuálnej práce a rastúca potreba vysoko kvalifikovaných odborníkov, čo pravdepodobne pretrvá aj v budúcnosti.

1. Vývoj expanzného dopytu a jeho vplyv na sektor:

Expanzný dopyt v poľnohospodárstve ukazuje, ako sa menila potreba zvýšenia alebo zníženia počtu zamestnancov v závislosti od dopytu po pracovnej sile. Počas analyzovaného obdobia bol expanzný dopyt veľmi volatilný, čo naznačuje silné premeny a adaptácie sektora na rôzne vnútorné a vonkajšie vplyvy.

Výrazné výkyvy expanzného dopytu: Poľnohospodárstvo zaznamenalo v niektorých rokoch prudke narasty potreby pracovnej sily, nasledované obdobím prepadu a útlmu. Tieto výkyvy sú spôsobené kombináciou ekonomických, technologických a trhových faktorov. Príčinou nárastu mohlo byť napríklad zvyšovanie produkcie počas priaznivých rokov, naopak pokles súvisel s optimalizáciou výroby alebo poklesom odbytu.

2. Vplyv technologických inovácií:

Jedným z kľúčových faktorov ovplyvňujúcich expanzný dopyt je technologický pokrok. Počas sledovaného obdobia došlo k výraznej modernizácii poľnohospodárskych procesov, čo ovplyvnilo štruktúru pracovných miest.

Rastlinná výroba: automatizácia a zavádzanie precízneho poľnohospodárstva, vrátane využívania GPS, dronov a moderných zavlažovacích systémov, viedli k zníženiu potreby nízko kvalifikovanej pracovnej sily.

Živočíšna výroba: v živočíšnej výrobe automatizácia procesov, ako je dojenie, kŕmenie a odstraňovanie exkrementov hospodárskych zvierat, znížila potrebu stredne kvalifikovaných zamestnancov a tým sa zvýšil dopyt po pracovníkoch so špecifickými zručnosťami.

3. Trhové podmienky a ich dopad na zamestnanosť:

Cenové výkyvy a zmeny v dopyte po poľnohospodárskych produktoch ovplyvnili dlhodobé potreby pracovnej sily v tomto odvetví. Expanzný dopyt často reflektoval stav trhu a náklady spojené s produkciou.

4. Štruktúra pracovnej sily a kvalifikačné nároky:

Graf, ktorý zohľadňuje kvalifikáciu pracovnej sily, ukazuje, že najvýraznejšie zmeny v expanznom dopyte nastali práve v oblasti nízko kvalifikovanej a stredne kvalifikovanej pracovnej sily. Kvalifikácia sa stala kľúčovým faktorom ovplyvňujúcim zamestnanosť v poľnohospodárstve:

Nízko kvalifikovaná pracovná sila: V období zavádzania moderných technológií došlo k poklesu dopytu po nízko kvalifikovaných zamestnancoch, najmä v rastlinnej výrobe. Tento pokles bol pravdepodobne spôsobený nahradením manuálnej práce strojmi a technológiami. Príležitosti pre tento typ pracovnej sily

sa v prípade podnikov investujúcich do moderných technológií obmedzili na sezónne práce a špecifické úlohy, ktoré technológia zatiaľ nedokáže nahradiť.

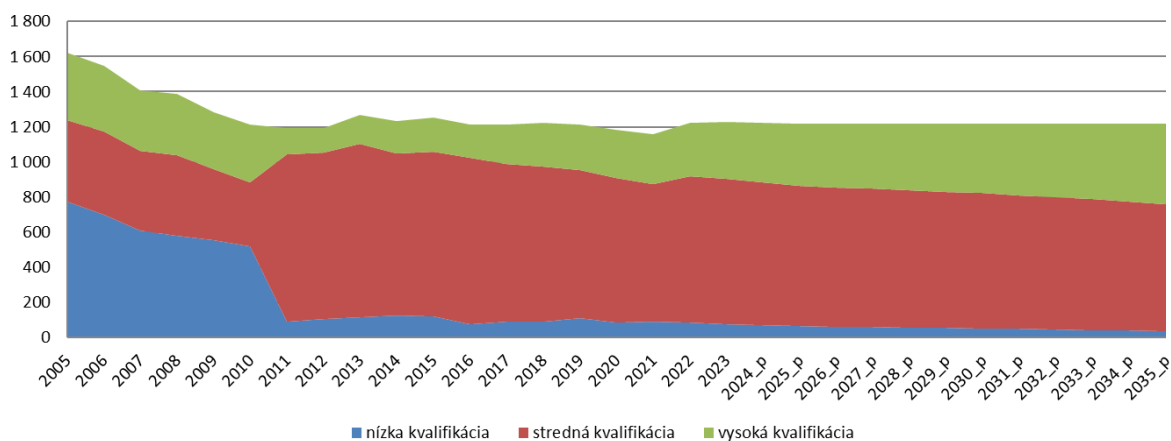
Stredne kvalifikovaná pracovná sila: Pre stredne kvalifikovaných pracovníkov (napr. obsluha strojov) bol dopyt ovplyvnený zvýšením technologických nárokov. V živočíšnej výrobe sa dopyt po stredne kvalifikovaných pracovníkoch znížil v dôsledku automatizácie kŕmnych systémov a procesov dojenia.

Vysoko kvalifikovaná pracovná sila: Naopak, v tomto segmente expanzný dopyt vykazoval relatívne stabilný rast. Dopyt po špecialistoch v oblasti riadenia fariem, agronómii, zootechne, veterinárnej starostlivosti a technologickom manažmente sa zvyšoval v súlade s modernizáciou celého sektora.

Analýza nahradzovacieho dopytu v poľnohospodárstve s ohľadom na kvalifikáciu pracovnej sily a trhové faktory (2012 – 2023)

Graf nahradzovacieho dopytu v poľnohospodárstve zobrazuje potrebu doplnenia pracovnej sily v závislosti od úbytku zamestnancov, ktorý môže byť spôsobený rôznymi faktormi, ako je odchod do dôchodku, fluktuácia, alebo presun do iných odvetví. Analýza ukazuje rozdiely v potrebách pracovníkov s rôznou kvalifikáciou a naznačuje, ako sa menil dopyt po pracovnej sile s nízkou, strednou a vysokou kvalifikáciou v poľnohospodárstve v sledovanom období.

Graf. č. 11 Vývoj a prognóza nahradzovacieho dopytu



Zdroj: CEDEFOP a prepočty ASR

Nahradzovací dopyt po nízko kvalifikovaných zamestnancoch zaznamenal najväčší pokles. Tento vývoj je dôsledkom modernizácie v rastlinnej a živočíšnej výrobe, kde boli tradičné manuálne úlohy nahradené automatizovanými systémami a technológiami, ako sú zavlažovacie systémy, roboty na dojenie a

automatické zberacie stroje. Práca, ktorá kedysi vyžadovala veľký počet manuálnych pracovníkov, sa stala menej náročnou na fyzickú pracovnú silu. Znižujúci sa dopyt po nízko kvalifikovaných pracovníkoch odráža aj starnutie populácie a nízky záujem mladej generácie o prácu v poľnohospodárstve. Mnoho pracovných miest, ktoré boli kedysi základom rastlinnej výroby (napr. ručný zber, balenie a príprava na expedíciu), stratilo význam a ich nahradenie modernými technológiami viedlo k prudkému poklesu počtu týchto miest.

Dopyt po stredne kvalifikovaných pracovníkoch, ako sú obsluhy poľnohospodárskych strojov, technici a pracovníci so základným vzdelaním v oblasti živočíšnej výroby, zostal relatívne stabilný, no tiež zaznamenal klesajúci trend. Tento pokles bol spôsobený technologickými inováciami, ktoré zjednodušia prácu s poľnohospodárskymi zariadeniami a znížili potrebu zamestnancov so strednou kvalifikáciou. V rastlinnej výrobe sa využívanie sofistikovaných poľnohospodárskych strojov a presných technológií stalo štandardom, čo viedlo k potrebe preškolenia alebo úplného vyradenia niektorých stredne kvalifikovaných zamestnancov. V živočíšnej výrobe došlo k zníženiu dopytu po stredne kvalifikovaných ošetrovateľoch a pracovníkoch, keďže časť chovov zvierat bola optimalizovaná na vyššiu efektivitu a nižšie prevádzkové náklady.

Naopak, dopyt po vysoko kvalifikovaných pracovníkoch, ako sú agronómovia, špecialisti na precízne poľnohospodárstvo, biotechnológovia a manažéri fariem, vykazoval mierny rast alebo aspoň stabilnú úroveň. Tento trend je výsledkom rastúcej potreby odborníkov, ktorí dokážu efektívne riadiť moderné poľnohospodárske systémy a implementovať technologické a vedecké poznatky do praxe. Zmeny v nahradzovacom dopyte v tejto kvalifikačnej skupine súvisia aj so zvyšujúcimi sa nárokmi na dodržiavanie predpisov, zlepšovaním environmentálnych postupov a zavádzaním udržateľných poľnohospodárskych praktík. Tieto trendy vytvárajú nové príležitosti pre vysoko kvalifikovaných pracovníkov, čo vedie k ich vyššej stabilite a relatívne nízkej fluktuácii.

Výrazným faktorom ovplyvňujúcim nahradzovací dopyt bolo aj starnutie pracovnej sily v poľnohospodárstve. Odchod starších, menej kvalifikovaných pracovníkov do dôchodku vytvoril vysoký nahradzovací dopyt, ktorý však nebol plne pokrytý, pretože mladšie generácie nevykazovali záujem o prácu v tomto sektore. To viedlo k ešte výraznejšiemu zníženiu počtu nízko kvalifikovaných pracovníkov, čo sa prejavilo najmä po roku 2010.

2.2 Predikcia vývoja ľudských zdrojov v sektore s ohľadom na kľúčové trendy

Kapitola predstavuje predikciu ďalšieho vývoja sektora na obdobie desiatich rokov s prihliadnutím na najvýznamnejšie trendy a vplyvy na sektor identifikované na základe dátového zhodnotenie vývoja ľudských zdrojov v sektore a podľa aktuálnych trendov sektora. Identifikuje najvýznamnejšie trendy ovplyvňujúce vývoj ľudských zdrojov v danom sektore, napr. pracovné pozície, ktoré sa vplyvom rôznych faktorov stanú pre sektor obsolétne, pracovné pozície, ktoré sa na trhu práce môžu objaviť ako nové, zohľadňuje problematiku age managementu.

Predpokladané vývojové tendencie

V nasledujúcom desaťročí sa v poľnohospodárstve, veterinárstve a rybnom hospodárstve očakávajú výrazné zmeny v oblasti ľudských zdrojov, poháňané technologickými inováciami a klimatickými výzvami, na ktoré reflektuje aj nastavenie spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ. Poľnohospodárstvo prechádza na využívanie presných technológií, ako sú drony, roboty a senzory, ktoré znižujú potrebu manuálnej práce, no zároveň vytvárajú dopyt po pracovníkoch so znalosťami v oblasti IT, dátovej analýzy a technického riadenia. Veterinárstvo sa bude čoraz viac orientovať na digitálne riešenia a telemedicínu, čo posunie veterinárov k vyššej technickej odbornosti a schopnosti pracovať s pokročilými diagnostickými nástrojmi.

V rybnom hospodárstve sa predpokladá širšie využitie technológií na monitorovanie stavu populácií rýb a automatizované procesy, čím sa zmení charakter práce a zvýši potreba technických a ekologických zručností. Tieto trendy si vyžadajú zamestnancov, ktorí dokážu pracovať s pokročilými technológiami, a zároveň budú mať hlbšie poznatky o udržateľných postupoch a ochrane prírodných zdrojov.

Výzvou zostáva nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily, starnutie populácie a generačný rozdiel, ktorý bráni rýchlemu prijímaniu inovácií. Zamestnávateľia budú musieť investovať do vzdelávania, ponúkať atraktívne pracovné podmienky a hľadať nové spôsoby, ako prilákať mladú generáciu a udržať súčasnú pracovnú silu. Adaptácia na zmeny klímy bude kľúčová, čo zvýši tlak na znalosti v oblasti ekologických techník a odolnosti voči klimatickým výkyvom.

Krátka kategorizácia vývojových tendencií v poľnohospodárstve, veterinárstve a rybnom hospodárstve

Nárast využívania umelej inteligencie (AI): AI umožňuje predikovať výnosy, sledovať stav plodín a optimalizovať všetky procesy v rámci dodávateľského reťazca. Prínosom sú presné odporúčania založené

na údajoch o počasí, zložení pôdy a stave rastlín. Tento vývoj prináša vyššiu produktivitu, avšak vyžaduje špecializovaných IT odborníkov, ktorí dokážu tieto systémy nastavovať a udržiavať.

Rozšírenie vertikálneho poľnohospodárstva a hydroponických systémov: tieto systémy umožňujú pestovať plodiny v kontrolovanom prostredí, čo znižuje potrebu pesticídov a optimalizuje spotrebu zdrojov. Hydroponické farmy sú veľmi efektívne v produkcii potravín s minimálnymi vstupmi. Táto forma poľnohospodárstva sa očakáva ako kľúčová pre oblasť mestského poľnohospodárstva, avšak jej náročnosť na technické zručnosti a údržbu spôsobuje zmenu v ľudských zdrojoch – potreba špecializovaných pracovníkov.

Genetická modifikácia a šľachtenie odolných plodín: cieľom genetického inžinierstva je vyvinúť plodiny, ktoré sú odolné voči klimatickým zmenám, suchu, škodcom a chorobám. Táto technológia vyžaduje vedecké know-how a prináša so sebou aj etické otázky, ktoré majú dopad na dlhodobú stratégiu pracovných síl.

Zmena štruktúry pracovnej sily: so zavádzaním nových technológií sa menia požiadavky na kvalifikáciu zamestnancov. Tradičné poľnohospodárske úlohy sa presúvajú smerom k technickým, IT a environmentálnym zručnostiam. Farmári sa stávajú manažérmi technológií, zatiaľ čo nové pozície, ako sú dátoví analytici alebo IT špecialisti pre agrotechnológiu, sa stávajú bežnou súčasťou sektora.

Výzvy v poľnohospodárstve s dopadom na ľudské zdroje

Nedostatok kvalifikovaných pracovníkov: modernizácia poľnohospodárstva prináša zvýšené nároky na odborné vzdelanie a prax v technickej oblasti. V mnohých krajinách, vrátane Slovenska, je poľnohospodárstvo považované za nízko platený a málo atraktívny sektor pre mladých ľudí. To vedie k starnutiu pracovnej sily a nedostatku odborníkov, čo brzdí inováciu. Nedostatok kvalifikovaných pracovníkov je jednou z najväčších výziev, ktorým dnes čelí poľnohospodársky sektor, a má širokospektrálny dopad na ľudské zdroje. Tradičné poľnohospodárske povolania sa postupne transformujú a vyžadujú čoraz špecializovanejšie zručnosti, čo znamená, že dopyt po kvalifikovaných pracovníkoch sa dramaticky zvyšuje. Tento trend však naráža na realitu, že väčšina pracovnej sily v poľnohospodárstve pochádza z generácií, ktoré sú menej zdatné v technológiách a nových postupoch. Nedostatok kvalifikovaných odborníkov tak spôsobuje celý rad problémov od nižšej produktivity, cez zvýšenie prevádzkových nákladov, až po stagnáciu technologickej modernizácie fariem.

Dopady na produktivitu a efektívnosť: nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily znižuje celkovú efektívnosť poľnohospodárskej výroby. Kým tradičné manuálne úlohy môže vykonávať menej kvalifikovaný personál, moderné metódy, ako je presné poľnohospodárstvo, monitorovanie pomocou dronov či zložité systémy zavlažovania, vyžadujú technické zručnosti a odborné znalosti. Poľnohospodárske podniky, ktoré nedokážu zabezpečiť takýchto zamestnancov, čelia nižšej produktivite a často musia pracovať s vyššími nákladmi, pretože nie sú schopné naplno využívať nové technológie.

Zvyšovanie pracovných nákladov: nedostatok kvalifikovaných pracovníkov vedie k tomu, že podniky musia zvyšovať mzdy, aby si udržali svojich zamestnancov, alebo ponúkať atraktívne benefity pre nových uchádzačov. Táto situácia tlačí na marže poľnohospodárov, ktorí, keďže pôsobia na otvorenom trhu Európskej únie, sú aj pod tlakom zahraničnej konkurencie. Navyše, ak sa poľnohospodári rozhodnú nahradiť nedostatok pracovnej sily automatizáciou a robotmi, čelí sektor vysokým počiatočným investíciám do technológie a následným nákladom na údržbu a obsluhu.

Vyšší tlak na vzdelávanie a tréning: zároveň sa výrazne zvyšuje potreba preškolenia a rekvalifikácie existujúcej pracovnej sily. Poľnohospodárske podniky musia investovať do školení, aby zvýšili kompetencie svojich zamestnancov v oblasti nových technológií, monitorovacích systémov a šetrného hospodárenia so zdrojmi. Mnohí pracovníci, najmä staršie generácie, však môžu pociťovať technológie ako komplikované a vzdialené ich tradičným pracovným návykom, čo spomaľuje celý proces modernizácie.

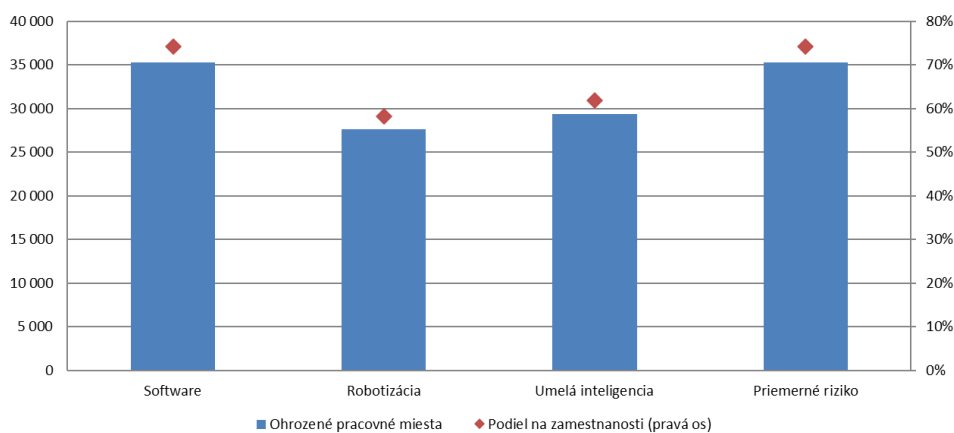
Zmeny v demografickej štruktúre pracovníkov: nedostatok kvalifikovaných zamestnancov môže tiež viesť k zmene demografickej štruktúry v rámci sektora. Mladšie generácie, ktoré by mohli byť zdatnejšie v práci s novými technológiami, často nevnímajú poľnohospodárstvo ako atraktívny sektor pre kariérny rast. Je to spôsobené najmä nízkymi mzdami a stereotypným vnímaním práce v poľnohospodárstve ako fyzicky namáhavej a málo prestížnej. Tento trend má za následok starnutie pracovnej sily, čo môže v dlhodobom horizonte viesť k poklesu celkovej produkcie.

Negatívny vplyv na inovatívnosť sektora: inovatívnosť v poľnohospodárstve je do značnej miery závislá na schopnosti zavádzať nové technológie a efektívne ich využívať. Nedostatok kvalifikovaných pracovníkov tak priamo obmedzuje kapacitu poľnohospodárskych podnikov implementovať technologické novinky. To má za následok, že poľnohospodárske podniky, ktoré nedokážu prilákať špecializovaných zamestnancov, môžu zaostávať za konkurenciou a prichádzať o príležitosti zvýšiť svoju konkurencieschopnosť a výkonnosť.

Ohrozenie kontinuity a stability podnikov: väčšina rodinných fariem, ktoré tvoria značnú časť poľnohospodárskeho sektora v Európe, čelí problému generačnej výmeny a otázke, kto bude pokračovať v podnikaní. Mladí ľudia sa do poľnohospodárstva hrnú čoraz menej, a to aj napriek tomu, že by mohli priniesť nové nápady a zručnosti potrebné na zvládnutie moderných výziev. Tento trend môže viesť k zatváraniam menších fariem a následnej koncentrácii produkcie v rukách veľkých podnikov (tento proces prebieha v celej EÚ), čo ohrozuje diverzitu a stabilitu poľnohospodárskeho trhu.

Graf nižšie zobrazuje ohrozené pracovné miesta v dôsledku zavedenia moderných technológií a automatizácie v troch kľúčových oblastiach: poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov.

Graf. č. 12 Ohrozené pracovné miesta



Zdroj: CEDEFOP, Webb (2020) a prepočty ASR

Súčasný technologický trend, ako softvér, robotizácia a umelá inteligencia, výrazne menia potrebu pracovnej sily aj v týchto tradičných odvetviach. Ohrozené pracovné miesta sú vyjadrené absolútnym počtom a tiež podielom na celkovej zamestnanosti.

1. Softvér:

- Počet ohrozených pracovných miest: približne 36 000.
- Podiel na zamestnanosti: približne 70 %.

Softvérové riešenia automatizujú rutinné administratívne a manažérske úlohy, ktoré sú súčasťou všetkých troch odvetví, vrátane riadenia farmy, evidencie chovu zvierat a spracovania údajov o výlovoch v rybolove. V poľnohospodárstve sa používa softvér na plánovanie výsadby, riadenie logistiky a sledovanie produkčných údajov, čo znižuje potrebu manuálnej práce a zamestnancov v administratívnych pozíciách.

2. Robotizácia:

- Počet ohrozených pracovných miest: približne 28 000.

- Podiel na zamestnanosti: približne 55 %.

Robotizácia má v poľnohospodárstve a rybolove silný dopad, najmä na úlohy spojené s fyzickou prácou. V poľnohospodárstve ide o zber plodín, kosenie alebo zavlažovanie, kde sú využívané automatizované stroje a robotické zariadenia. V živočíšnej výrobe roboty preberajú procesy ako dojenie, kŕmenie a sledovanie zdravotného stavu zvierat, čo znižuje potrebu manuálnych ošetrovateľov. V rybolove sa robotické systémy využívajú na spracovanie rýb, triedenie a balenie úlovkov, čím nahrádzajú ľudskú prácu v týchto oblastiach.

3. Umelá inteligencia (AI):

- Počet ohrozených pracovných miest: približne 30 000.

- Podiel na zamestnanosti: približne 60 %.

Umelá inteligencia v týchto odvetviach ovplyvňuje hlavne prácu spojenú s riadením, predikciou a rozhodovaním. V poľnohospodárstve dokáže AI analyzovať dáta o pestovaní plodín, predpovedať výnosy a identifikovať choroby plodín alebo zvierat. V živočíšnej výrobe sa AI používa na sledovanie a predikciu zdravotného stavu zvierat, zlepšovanie reprodukčných procesov a optimalizáciu produkcie.

4. Priemerné riziko ohrozenia:

- Počet ohrozených pracovných miest: približne 35 000.

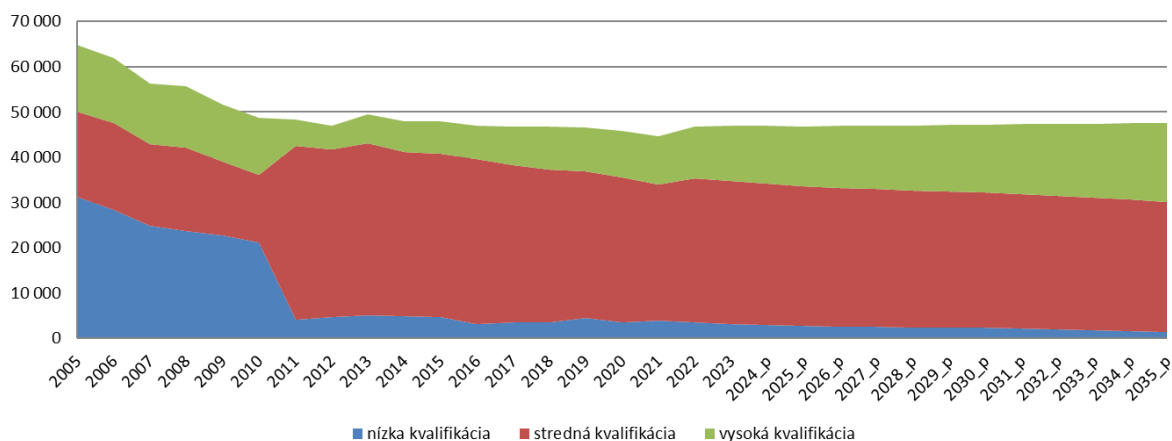
- Podiel na zamestnanosti: približne 70 %.

Priemerné riziko ohrozenia je vysoké, čo naznačuje, že väčšina pozícií v poľnohospodárstve, veterinárstve a rybolove čelí významnej transformácii alebo automatizácii. To vedie k zániku niektorých pracovných miest, najmä tých, ktoré sú založené na opakovateľných manuálnych alebo rutinných úlohách.

Záver: Technologický pokrok a automatizácia majú výrazný vplyv na zamestnanosť v tradičných odvetviach, ako sú poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov. Nahrádzovanie manuálnej práce a rutinných činností robotmi, umelou inteligenciou a softvérovými riešeniami znižuje potrebu pracovnej sily v týchto odvetviach, čo môže viesť k zániku mnohých pracovných miest. Tieto odvetvia sa musia zamerať na zvyšovanie kvalifikácie a školenia pracovníkov, aby sa prispôbili novým technologickým požiadavkám a dokázali plniť úlohy, ktoré automatizácia nedokáže úplne nahradiť.

Najvýznamnejšie trendy ovplyvňujúce vývoj ľudských zdrojov v poľnohospodárstve, veterinárstve a rybolove (2020 - 2035)

Graf. č. 13 Vývoj a prognóza zamestnanosti podľa kvalifikácie



Zdroj: CEDEFOP a prepočty ASR

Zamestnanosť v poľnohospodárstve, veterinárstve a rybolove do roku 2023 vykazuje podľa grafu výrazný pokles nízko a stredne kvalifikovanej pracovnej sily, zatiaľ čo potreba vysoko kvalifikovaných odborníkov zostáva stabilná. Hlavnými faktormi tohto trendu sú technologický pokrok, odliv pracovnej sily a štrukturálne zmeny v sektore. Tieto zmeny vyžadujú adaptáciu pracovníkov a zvýšený dôraz na vzdelávanie a špecializáciu, aby sa odvetvie dokázalo prispôbiť výzvam budúcnosti. Rovnako prechádza významnými zmenami, ktoré ovplyvňujú nielen počet pracovných miest, ale aj ich povahu. Technologické inovácie, automatizácia, demografické zmeny, environmentálne výzvy a starnutie pracovnej sily vedú k postupnému nahrádzaniu tradičných pracovných pozícií a vytváraní nových pozícií s odlišnými požiadavkami na zručnosti a kvalifikáciu.

Vývoj ľudských zdrojov v poľnohospodárstve, veterinárstve a rybolove do roku 2035 bude charakterizovaný výrazným prechodom od manuálnych a fyzicky náročných úloh k pozíciám, ktoré vyžadujú vysokú mieru odborných a technických zručností. Pozície zamerané na správu technológií, dátové analýzy, udržateľné poľnohospodárstvo a environmentálne riadenie budú rásť, zatiaľ čo tradičné manuálne pracovné miesta sa stanú obsolétne. Age management (manažment ľudí s ohľadom na ich vek, schopnosti a pracovný potenciál) a rozvoj kvalifikácie budú kľúčovými stratégiami na prispôbenie sa týmto trendom.

3 VYHODNOTENIE A NÁVRH SEKTOROVÝCH OPATRENÍ NA ZABEZPEČENIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV V SÚLADE S VÝVOJOVÝMI TENDENCIAMI NA TRHU PRÁCE

3.1 Vyhodnotenie prijatých a implementovaných sektorových opatrení

Sektorová rada sa v rámci Národného projektu SRI a tvorby stratégie rozvoja ľudských zdrojov zamerala na identifikáciu opatrení, ktoré reagujú na aktuálne vývojové trendy a výzvy v sektore. Proces zahŕňal analýzu dostupných dát a prognóz o vývoji pracovného trhu v sektore ako aj vyhodnotenie relevantných informácií z národných a medzinárodných strategických dokumentov. Hlavnými prioritami opatrení boli podpora digitalizácie a zavádzanie inovácií, ako je presné poľnohospodárstvo, využívanie dronov a automatizovaných zariadení na optimalizáciu produkcie a efektívnejšie riadenie poľnohospodárskych procesov. Ďalšou dôležitou oblasťou je podpora udržateľného poľnohospodárstva, ktoré zohľadňuje potrebu ochrany prírodných zdrojov a adaptácie na klimatické zmeny. Opatrenia zahŕňali vzdelávacie programy pre farmárov v oblasti ekologických metód pestovania a moderného chovu, čo má prispieť k

lepšiemu využívaníu prírodných zdrojov a zníženiu negatívneho vplyvu poľnohospodárskej výroby na životné prostredie.

Sektorová rada sa zamerala aj na aktivity, ktoré sú realizovateľné bez nutnosti vysokých investícií a kde môže zabezpečiť koordináciu a spoluprácu medzi zamestnávateľmi / farmármi, vzdelávacími inštitúciami a odbornými organizáciami. Medzi takéto opatrenia patrí napríklad vytváranie sietí na zdieľanie vedomostí a skúseností medzi poľnohospodármi, podpora digitálnych platforiem na výmenu informácií a implementácia malých projektov zameraných na zvýšenie efektivity. Celkovo, stratégia rozvoja ľudských zdrojov v poľnohospodárstve odráža snahu o modernizáciu odvetvia, prispôbenie sa technologickým inováciám a zlepšenie adaptability pracovníkov na meniace sa podmienky. Týmto spôsobom chce Sektorová rada aj naďalej zabezpečiť dlhodobý rast a udržateľnosť poľnohospodárskeho sektora, čo vedie k zvýšeniu jeho konkurencieschopnosti a stability na trhu.

Celkovo Sektorová rada navrhla 30 opatrení v 5 oblastiach. Konkrétne rozdelenie sa nachádza nižšie v grafe.

Graf č. 14 Prehľad oblastí, do ktorých smerujú strategické opatrenia Sektorovej rady za NP SRI



Zdroj: Realizačný tím SRI

Jednotlivé opatrenia pre Sektorovú radu sú podrobne rozpracované v Prílohe 1, kde je zároveň uvedený aj ich aktuálny stav implementácie. Pri hodnotení týchto opatrení sa často kladie dôraz na finančnú

uskutočiteľnosť a potrebu spolupráce viacerých inštitúcií, čím sa zvyšuje pravdepodobnosť ich úspešného zavedenia do praxe.

3.2 Návrh nových sektorových opatrení stratégie rozvoja ľudských zdrojov

Aktualizácia sektorových opatrení nadväzuje na predchádzajúce verzie stratégie vypracované Sektorovou radou, pričom reflektuje pripomienky a podnety z externého prostredia a pružne reaguje na meniace sa podmienky trhu práce s cieľom posilniť konkurencieschopnosť sektora. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov tak poskytuje pevný základ, aby experti Sektorovej rady mohli efektívne posúdiť aktuálny stav pracovných kapacít a navrhnúť konkrétne opatrenia, ktoré zabezpečia dostatočný počet kvalifikovaných odborníkov pre dlhodobý udržateľný rozvoj.

Tab. č. 1 Zoznam aktuálnych sektorových opatrení

P.č.	Sektorové opatrenie	Aktivita	Zodpovedný subjekt	Termín plnenia v rokoch /míľnik
1	Nadviazanie spolupráce so Sociálnou poisťovňou za účelom spracovania štatistických ukazovateľov v oblasti ľudských zdrojov.	Aktivita č. 1.: Nadviazanie spolupráce so Sociálnou poisťovňou na základe podpísania Memoranda o spolupráci za účelom získavania zadaných údajov týkajúcich sa pracovnej sily v Slovenskej republike, za účelom štatistického spracovania.	ASR + Sociálna poisťovňa	2025
		Aktivita č. 2: Vytvorenie a nastavenie metodických procesov a postupov získavania údajov od	ASR	2025

P.č.	Sektorové opatrenie	Aktivita	Zodpovedný subjekt	Termín plnenia v rokoch /míľnik
		Sociálnej poisťovne pre účely jednotlivých výstupov projektov pod záštitou ASR.		
		Aktivita č. 3: Dodávanie zadaných údajov zo Sociálnej poisťovne, pre štatistické vykazovanie k jednotlivým projektom.	Sociálna poisťovňa	1x ročne od 2026
2	Vzdelávanie dospelých v sektoroch poľnohospodárstva a rybolovu formou odborných školení a kurzov so zameraním na inovácie (automatizácia, digitalizácia, robotizácia, umelá inteligencia, drony, informačné technológie, internet vecí, digitálna bezpečnosť, alternatívne palivá a pohony, ...), nové stroje a zariadenia, nové technológie a nové postupy poskytované akreditovanými vzdelávacími inštitúciami a spoločnosťami a inými vzdelávacími a odbornými inštitúciami	Aktivita č. 1.: Vypracovanie obsahu odborných školení a kurzov ďalšieho vzdelávania podľa cieľovej skupiny zamestnancov v sektoroch poľnohospodárstva a rybolovu so zameraním na inovácie, vrátane nových strojov a zariadení, technológií a nových postupov.	SPU v Nitre, IZPI Nitra, SPPK, akreditované vzdelávacie inštitúcie a spoločnosti, ASR, stavovské a profesijné organizácie, záujmové zväzy a združenia	2026
		Aktivita č. 2.: Pravidelné poskytovanie odborných školení a kurzov ďalšieho vzdelávania so zameraním na inovácie, vrátane nových strojov a zariadení, technológií a nových postupov podľa cieľovej skupiny zamestnancov v sektoroch poľnohospodárstva a rybolovu v súlade s požiadavkami praxe.	SPU v Nitre, IZPI Nitra, SPPK, akreditované vzdelávacie inštitúcie a spoločnosti, ASR, stavovské a profesijné organizácie, záujmové zväzy a združenia	Podľa požiadaviek praxe od roku 2027
3	Vzdelávanie dospelých v sektoroch poľnohospodárstva a rybolovu v oblasti	Aktivita č. 1.: Vypracovanie obsahu akreditovaných kurzov vzdelávania dospelých v oblasti poskytovania podpôr v sektoroch	MPRV SR v spolupráci s SPPK, SPU v Nitre, IZPI Nitra,	Podľa požiadaviek od roku 2025

P.č.	Sektorové opatrenie	Aktivita	Zodpovedný subjekt	Termín plnenia v rokoch /míľnik
	poskytovania podpôr so zameraním na priame platby, viazané platby, environmentálne platby, podporu samostatne hospodáriacich roľníkov, malých a mladých farmárov, projektových podpôr	poľnohospodárstva a rybolovu so zameraním na priame platby, viazané platby, environmentálne platby, podporu samostatne hospodáriacich roľníkov, malých a mladých farmárov, projektových podpôr.	akreditované vzdelávacie inštitúcie a spoločnosti, ASR, stavovské a profesijné organizácie, záujmové zväzy a združenia	
		Aktivita č. 2.: Pravidelné poskytovanie a realizácia akreditovaných kurzov vzdelávania dospelých v oblasti poskytovania podpôr v sektoroch poľnohospodárstva a rybolovu so zameraním na priame platby, viazané platby, environmentálne platby, podporu samostatne hospodáriacich roľníkov, malých a mladých farmárov, projektových podpôr.	MPRV SR v spolupráci s SPPK, SPU v Nitre, IZPI Nitra, akreditované vzdelávacie inštitúcie a spoločnosti, ASR, stavovské a profesijné organizácie, záujmové zväzy a združenia	Podľa požiadaviek od roku 2025
		Aktivita č. 3.: Vypracovanie obsahu odborných školení a kurzov vzdelávania dospelých v oblasti poskytovania podpôr v sektoroch poľnohospodárstva a rybolovu so zameraním na priame platby, viazané platby, environmentálne platby, podporu samostatne hospodáriacich roľníkov, malých a mladých farmárov, projektových podpôr.	MPRV SR v spolupráci s SPPK, SPU v Nitre, IZPI Nitra, akreditované vzdelávacie inštitúcie a spoločnosti, ASR, stavovské a profesijné organizácie, záujmové zväzy a združenia	Podľa požiadaviek od roku 2025
		Aktivita č. 4.: Pravidelné poskytovanie a realizácia odborných školení a kurzov vzdelávania dospelých v oblasti poskytovania podpôr v sektoroch poľnohospodárstva a rybolovu so zameraním na priame platby, viazané platby, environmentálne platby, podporu samostatne hospodáriacich roľníkov, malých a mladých farmárov, projektových podpôr.	MPRV SR v spolupráci s SPPK, SPU v Nitre, IZPI Nitra, akreditované vzdelávacie inštitúcie a spoločnosti, ASR, stavovské a profesijné organizácie, záujmové zväzy a združenia	Podľa požiadaviek od roku 2025

P.č.	Sektorové opatrenie	Aktivita	Zodpovedný subjekt	Termín plnenia v rokoch /míľnik
4	Vzdelávanie dospelých v sektore veterinárstva	Aktivita č. 1.: Vypracovanie obsahu vzdelávania pre absolventov stredoškolského a vysokoškolského štúdia pre uplatnenie sa na pozícii úradný veterinárny asistent na kontrolu produktov živočíšneho pôvodu určených na ľudskú spotrebu.	Inštitút vzdelávania veterinárnych lekárov v Košiciach v spolupráci s Univerzitou veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Podľa požiadaviek od roku 2025
5	Aktualizácia kvality obsahu vzdelávania stredoškolského a vysokoškolského vzdelávania podľa požiadaviek trhu práce v sektoroch poľnohospodárstva, veterinárstva a rybolovu	Aktivita č. 1.: Pravidelná aktualizácia obsahu vzdelávania učebných a študijných odborov na stredných odborných školách so zameraním na inovácie v sektoroch poľnohospodárstva, veterinárstva a rybolovu.	ŠIOV v spolupráci s SPPK, ASR, stavovské a profesijné organizácie, záujmové zväzy a združenia	Podľa požiadaviek praxe od roku 2025
		Aktivita č. 2.: Pravidelná aktualizácia obsahu študijných programov na vysokých školách so zameraním na inovácie v sektoroch poľnohospodárstva, veterinárstva a rybolovu.	SPU Nitra v spolupráci s SPPK, ASR, stavovské a profesijné organizácie, záujmové zväzy a združenia	Podľa požiadaviek praxe od roku 2025
6	Vzdelávanie dospelých v sektoroch poľnohospodárstva a rybolovu na získanie odbornej kvalifikácie	Aktivita č. 1.: Vypracovanie obsahu akreditovaných kurzov vzdelávania dospelých na získanie kvalifikácie v rámci nedostatkových profesií	ASR, akreditované vzdelávacie inštitúcie a spoločnosti, stavovské a profesijné organizácie, záujmové zväzy a združenia	Od roku 2025
		Aktivita č. 1.: Pravidelné poskytovanie a realizácia akreditovaných kurzov vzdelávania dospelých na získanie kvalifikácie v rámci nedostatkových profesií a na overovanie kvalifikácií	ASR, akreditované vzdelávacie inštitúcie a spoločnosti, stavovské a profesijné organizácie, záujmové zväzy a združenia	Od roku 2025
7	Legislatívne zmeny na zjednodušenie zamestnávania pri príležitostných a sezónnych prácach v poľnohospodárstve	Aktivita 1. Zmena legislatívy súvisiaca so zjednodušením zamestnávania ľudských zdrojov pri príležitostných a sezónnych prácach v poľnohospodárskom sektore.	MPSVaR SR v spolupráci s MPRV SR	2025

P.č.	Sektorové opatrenie	Aktivita	Zodpovedný subjekt	Termín plnenia v rokoch /míľnik
8	V rámci vzdelávania na spojenom I. a II. stupni vzdelávania pri výchove veterinárnych lekárov rozšíriť obsah vzdelávania v rámci odborných predmetov o využívanie digitálnych technológií a poznatkov z oblasti automatizácie a robotizácie poľnohospodárstva	Aktivita č. 1.: Rozšírenie sylabov povinných predmetov pre regulované povolanie veterinárny lekár v predklinickej i klinickej časti štúdia. Zaradenie bloku prednášok a cvičení v študijných predmetoch – Výživa a kŕmenie zvierat, Kontrola krmív a produkčné zdravie, Manažment zdravia stáda. Teoretické aj praktické prevedenie softvéru pre riadenú výživu v stádach dojníc a iných kategórií hospodárskych zvierat, hodnotenie úrovne výživy aj s dopadom na produkčné zdravie (využitie prvku nutričnej prevencie metabolických porúch zdravia aj využitím metódy umelej inteligencie), riadenie chovu dojníc programami pre monitorovanie zvierat a ich uplatnenie v automatickom kŕmení, riešení reprodukcie a odhaľovaní porúch zdravia mliečnej žľazy a pohybového aparátu.	UVLaF v Košiciach v spolupráci so SPU v Nitre	2025
9	Popularizácia sektorov poľnohospodárstva a rybolovu a posilnenie jeho pozitívneho vnímania v spoločnosti s cieľom zvýšenia záujmu o prácu v sektore poľnohospodárstva a rybolovu (zabezpečenie odborne pripravených ľudských zdrojov pre potreby trhu práce)	Aktivita č. 1.: Príprava ucelenej stratégie na propagáciu sektorov poľnohospodárstva a rybolovu s cieľom na zvýšenie záujmu detí a dospelých o štúdium a prácu v predmetných sektoroch.	MPRV SR	2025
		Aktivita č. 2.: Realizácia marketingových kampaní na zatriktívnenie sektorov poľnohospodárstva a rybolovu s cieľom na zvýšenie záujmu detí a dospelých o štúdium a prácu v predmetných sektoroch.	MPRV SR	2025
10	Prenos výsledkov vedy a výskumu do poľnohospodárskej praxe	Aktivita č. 1.: Podpora európskych inovačných partnerstiev (EIP) v rámci intervencií Strategického plánu pre spoločnú	MPRV SR	2027

P.č.	Sektorové opatrenie	Aktivita	Zodpovedný subjekt	Termín plnenia v rokoch /míľnik
		poľnohospodársku politiku na roky 2021– 2027, t.j. zabezpečiť prepojenia medzi sektormi, disciplínami, regiónmi, témami, zapojiť do operačnej skupiny multiplikátorov, napr. poradcov, ktorí integrujú vytvorené riešenia do poradenstva ďalším klientom – farmárom, príp. zapájať tiež farmárov, ktorí majú zvyčajne ako prví záujem otestovať nové myšlienky a presvedčiť o ich uplatnení aj širšiu farmársku komunitu.		
11	Podpora zavádzania inovácií, digitalizácie a robotizácie poľnohospodárstva do praxe	Aktivita 1. Zintenzívniť podporu zavádzania inovácií a používania najmodernejších technológií v poľnohospodárstve prostredníctvom investícií spolufinancovaných z Európskeho poľnohospodárskeho fondu pre rozvoj vidieka v programovacom období 2023-2027.	MPRV SR	2025 - 2027
12	Podpora kvality vzdelávania v kľúčových oblastiach prípravy pracovnej sily vo formálnom a celoživotnom vzdelávaní pre sektor pôdohospodárstva	<p>Aktivita č. 1.: Podpora budovania partnerského ekosystému v oblasti odborného vzdelávania a prípravy prostredníctvom Centier excelentnosti odborného vzdelávania a prípravy (CEOVP) v sektore pôdohospodárstva.</p> <p>Aktivita č. 2.: Spolupráca pri príprave stratégie kvality CEOVP, realizácii krátkodobých a dlhodobých cieľov a akčných plánov CEOVP v sektore pôdohospodárstva na vybraných stredných odborných školách.</p>	VÚC, koneční poskytovatelia OVP, MPRV SR a jeho organizácie, MŠVVaM SR a jeho organizácie pôsobiace v oblasti OVP, vysoké školy (SPU v Nitre, STU Bratislava, TU Zvolen, UVLF Košice) výskumné pracoviská, SPPK, stavovské a profesijné organizácie, združenia	2025 - 2027

P.č.	Sektorové opatrenie	Aktivita	Zodpovedný subjekt	Termín plnenia v rokoch /míľnik
		Aktivita č. 3.: Spolupráca na vývoji vysokokvalitných vzdelávacích programov a kvalifikácií zameraných na znalosti a zručnosti vyplývajúce z potrieb trhu práce s dôrazom na udržateľnú konkurencieschopnosť v sektore pôdohospodárstva.	zamestnávateľov, záujmové zväzy a združenia, zamestnávatelia poskytujúci praktické vyučovanie pre žiakov stredných odborných škôl	

Zdroj: Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov

ZÁVER

Stratégia rozvoja ľudských zdrojov pre rok 2024 sumarizuje kroky zamerané na podporu modernizácie a udržateľnosti sektora, reagujúce na aktuálne výzvy, ako je digitalizácia, technologický pokrok, potreba ochrany prírodných zdrojov a adaptácia na klimatické zmeny. Stratégia bola navrhnutá tak, aby prispela nielen k zvýšeniu produktivity a efektivity, ale aj adaptabilitu poľnohospodárskej pracovnej sily a lepšie využívanie prírodných zdrojov.

Kľúčovým aspektom je podpora technologických inovácií, ktoré umožnia optimalizáciu procesov, a tým efektívnejšie využitie zdrojov. Zároveň sa stratégia sústreďí na zvyšovanie kvalifikácie pracovníkov v oblasti moderných technológií a konkurencieschopnosti pracovnej sily.

Dôležitú úlohu zohráva aj ekologické a udržateľné poľnohospodárstvo, kde je cieľom minimalizovať negatívny vplyv na životné prostredie a zvýšiť odolnosť voči klimatickým zmenám. Zavádzaním

ekologických postupov a postupným prechodom na udržateľné produkčné metódy sa zvyšuje dlhodobá stabilita sektora a prispieva k ochrane biodiverzity a krajinného rázu.

Novo identifikované opatrenia podporujú spoluprácu medzi zamestnávateľmi v sektore, odbornými organizáciami a vzdelávacími inštitúciami. Tento prístup zaručuje efektívnejšiu koordináciu a zdieľanie znalostí, čo je kľúčové pre adaptabilitu sektora v podmienkach rýchlo sa meniaceho trhu. Stratégia sa zameriava aj na nízkonákladové opatrenia, ktoré je možné realizovať efektívne, aby sa podnietila širšia implementácia inovácií.

Záverom možno konštatovať, že stratégia je koncipovaná tak, aby efektívne podporovala dlhodobý rozvoj sektora, zabezpečovala jeho udržateľnosť a prispievala k pozitívnej transformácii pracovnej sily. Tieto opatrenia by mali posilniť odvetvie tak, aby dokázalo odolávať externým výzvam, zabezpečovať kvalitnú produkciu potravín a prispievať k sociálno-ekonomickému rozvoju.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. Annual Employment Outlook (OECD) – Každoročná správa OECD poskytuje prehľad o vývoji na globálnom pracovnom trhu, vrátane trendov v zamestnanosti, nevyhnutných zručností a odporúčaní pre politiky pracovného trhu. Dostupné na: www.oecd.org
2. Barometer trhu práce (CEDEFOP) – Tento prieskum Európskeho strediska pre rozvoj odborného vzdelávania hodnotí zručnosti a predpoklady trhu práce v jednotlivých členských štátoch, vrátane Slovenska. Dostupné na: www.cedefop.europa.eu
3. Európska zelená dohoda (European Green Deal) – Stanovuje ciele EÚ v oblasti udržateľnosti vrátane ekologizácie poľnohospodárstva. Dostupné na: ec.europa.eu/clima

4. Legislatívno-právny odbor Slovenskej poľnohospodárskej a potravinárskej komory, 2022, Najčastejšie otázky a odpovede k vyhláške MPRV SR o oznamovacej povinnosti a nahlasovaní vývozu komodít, sppk.sk [online], 11.8.2022, dátum citovania. Dostupné na: <https://www.sppk.sk/clanok/4534>
5. MAM, 2022, EK rieši potravinovú bezpečnosť vo svete a podporu poľnohospodárov a spotrebiteľov v EÚ, europske.noviny.sk[online], 31.3.2022, dátum citovania. Dostupné na: <https://europske.noviny.sk/2022/03/31/ek-riesi-potravinovu-bezpecnost-vo-svete-a-podporu-polnohospodarov-a-spotrebitelev-v-eu/>
6. MAM, 2023, Poľnohospodári z V4 vyzvali EÚ na znovuzavedenie dovozných ciel na ukrajinské komodity, europske.noviny.sk[online], 25.4.2023, dátum citovania. Dostupné na: <https://europske.noviny.sk/2023/04/25/polnohospodari-z-v4-vyzvali-eu-na-znovuzavedenie-dovoznych-ciel-na-ukrajinske-komodity/>
7. Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, 2022, Správa a poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2021 – Zelená správa, Bratislava: MPRV SR, 2022. 226 s. ISBN: 978-80-89738-31-1.
8. Úrad Slovenskej poľnohospodárskej a potravinárskej komory, 2020, Návrh opatrení zameraných na pomoc ekonomike v súvislosti. In SPPK.sk [online], 26.3.2020, dátum citovania. Dostupné na: <https://www.sppk.sk/clanok/3157>
9. Spoločná poľnohospodárska politika EÚ (Common Agricultural Policy, CAP): poskytuje rámec pre podporu udržateľnosti a modernizácie v poľnohospodárstve. Dostupné na: https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy_sk
10. Ústav poľnohospodárskej ekonomiky a informácií (ÚPVI) – Publikácie, štúdie a štatistiky o ekonomických aspektoch poľnohospodárstva, trhových podmienkach a vidieckom rozvoji. Dostupné na: upei.sk
11. Organizácia Spojených národov pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO) – Poskytuje globálne dáta a stratégie na podporu udržateľného poľnohospodárstva, ochrany zdrojov a riešenia klimatických výziev. Dostupné na: <https://www.fao.org/home/en/>

12. Výstupy NP Sektorovo riadenými inováciami k efektívnemu trhu práce v SR, 2023,
<https://lnk.sk/sk>

13. Výstup Podpora aktívneho starnutia a podpora striebornej ekonomiky v kontexte globálnych
zmien a starnutia obyvateľstva Slovenska, 2023 <https://lnk.sk/hasz>

PRÍLOHY

Vyhodnotenie prijatých a implementovaných opatrení

Vývojový trend č. 1: Trvalo udržateľné, multifunkčné a presné poľnohospodárstvo ako predpoklad zachovania života na vidieku

Vývojový trend v sektore	Trvalo udržateľné, multifunkčné a presné poľnohospodárstvo ako predpoklad zachovania života na vidieku.		
Oblasť sektorového opatrenia	Stredoškolské vzdelávanie		
Sektorové opatrenie 1	Zadefinovanie nového predmetu zameraného na agrolesnícke systémy do už vytvorených študijných a učebných odborov zameraných na ovocinárstvo.	Zhodnotenie	Poznámka
	názov aktivity 1	V rámci študijného odboru vzdelávania Ovocinár rozšíriť	neimplementované
			Nedošlo k rozšíreniu študijného odboru

Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia		štátny vzdelávací program o agrolesnícke systémy.		vzdelávania Ovocinár o agrolesnícke systémy ako perspektívnej formy hospodárenia na pôde pre poľnohospodárov. Po odkomunikovaní s garantkou ŠIOV: budúci rok sa začne práca na úprave všetkých lesníckych odborov, agrolesnícke systémy budú zapracované, v rámci inovácie ŠVP bude vytvorený spoločný štandard. https://agrolesnickaasociacia.sk/o-agrolesnictve/
	zodpovedný subjekt	Štátny inštitút odborného vzdelávania		
	termín plnenia	Marec 2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov, každoročne		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Operačný program Slovensko 2021–2027		
	názov aktivity 2	V rámci študijného odboru vzdelávania Podnikateľ pre rozvoj vidieka rozšíriť štátny vzdelávací program o agrolesnícke systémy.	neimplementované	V rámci študijného odboru vzdelávania Podnikateľ pre rozvoj vidieka nedošlo k rozšíreniu štátneho vzdelávacieho programu o agrolesnícke systémy. Po odkomunikovaní s garantkou ŠIOV: budúci rok sa začne práca na úprave všetkých lesníckych odborov, agrolesnícke systémy budú zapracované, v rámci inovácie ŠVP bude vytvorený spoločný štandard
	zodpovedný subjekt	Štátny inštitút odborného vzdelávania		
	termín plnenia	Marec 2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov, každoročne		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Operačný program Slovensko 2021–2027		

Vývojový trend v sektore	Trvalo udržateľné, multifunkčné a presné poľnohospodárstvo ako predpoklad zachovania života na vidieku.
Oblasť sektorového opatrenia	Vzdelávanie dospelých

Sektorové opatrenie 2	Príprava vzdelávania dospelých v oblasti poskytovania podpory v poľnohospodárstve so zameraním na priame platby, viazané platby, environmentálne platby, podporu samostatne hospodáriacich roľníkov, malých a mladých farmárov.		Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Vypracovanie obsahu akreditovaného kurzu ďalšieho vzdelávania v oblasti podpory v poľnohospodárstve so zameraním na priame platby, viazané platby, environmentálne platby, malých a mladých farmárov.	implementované	SPPK vypracovala návrh na akreditovaný kurz v oblasti vzdelávania dospelých na poskytovania podpory v poľnohospodárstve so zameraním na priame platby, viazané platby, environmentálne platby, podporu samostatne hospodáriacich roľníkov, malých a mladých farmárov a predložila na MPRV SR. Ministerstvo uvedení kurz nezaradilo do vzdelávania na IZPI. https://izpi.sk
	zodpovedný subjekt	Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora (SPPK) v spolupráci s Agroinštitútom Nitra a Agrárnou komorou Slovenska		
	termín plnenia	December 2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov, každoročne		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MPRV SR), Operačný program Slovensko 2021–2027		

Vývojový trend v sektore	Trvalo udržateľné, multifunkčné a presné poľnohospodárstvo ako predpoklad zachovania života na vidieku			
Oblasť sektorového opatrenia	Vzdelávanie dospelých a Procesné a systémové zmeny			
Sektorové opatrenie 3	Podpora začínajúcich chovateľov a spracovateľov rýb ako predpoklad rozvoja a zachovania života na vidieku.		Zhodnotenie	Poznámka
	názov aktivity 1	Zmena právnych predpisov v oblasti získania oprávnenia na podnikanie v oblasti chovu a spracovania rýb a podpora cieleného priebežného vzdelávania.	neimplementované	
	názov aktivity 2	Podpora začínajúcich chovateľov a spracovateľov, rodinné firmy lokálneho významu – prostredníctvom finančnej aj		

Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia		konzultačnej podpory a osvetovej činnosti.		
	zodpovedný subjekt	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR		
	termín plnenia	začiatok 2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Operačný program Rybné hospodárstvo 2021–2027		

Vývojový trend v sektore	Trvalo udržateľné, multifunkčné a presné poľnohospodárstvo ako predpoklad zachovania života na vidieku		
Oblasť sektorového opatrenia	Vzdelávanie dospelých a Procesné a systémové zmeny		
Sektorové opatrenie 4	Využitie dostupných nových technológií na zefektívnenie výroby pri chove a spracovaní rýb.	Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity 1	Postupné zavádzanie nových technológií a inovácií (využitie obnoviteľných zdrojov, využitie geotermálnej vody) na zefektívnenie výroby – zvýšenie produkcie. Zvýšenie produkcie rýb v existujúcich prevádzkach, výstavba nových produkčných kapacít (vrátane RAS) – recirkulačné systémy.	neimplementované
	zodpovedný subjekt	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR	
	termín plnenia	začiatok 2022	
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov	
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Operačný program Rybné hospodárstvo 2021–2027	

Vývojový trend v sektore	Trvalo udržateľné, multifunkčné a presné poľnohospodárstvo ako predpoklad zachovania života na vidieku.		
Oblasť sektorového opatrenia	Procesné a systémové zmeny		
Sektorové opatrenie 5	Definovanie obsahu stredoškolskej pracovnej pozície zameranej na využitie agrolesníckych systémov.	Zhodnotenie	Poznámka

Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity 1	Vypracovanie národného štandardu zamestnania (NŠZ) v systéme Národnej sústavy povolání (NSP) a následne karty kvalifikácie v systéme Národnej sústavy kvalifikácií (NSK).	neimplementované	
	zodpovedný subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	termín plnenia	Október 2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov – revízia Národných štandardov zamestnání (NŠZ) a kvalifikačnej karty (NSK) v dvojročnom intervale		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Projekt SRI		
	názov aktivity 2	Spracovanie obsahu štátneho vzdelávacieho programu pre nový študijný odbor agrolesníckej systémy.	neimplementované	ŠIOV nevypracoval nový študijný odbor agrolesníckej systémy Po odkomunikovaní s garantkou ŠIOV: budúci rok sa začne práca na úprave všetkých lesníckych odborov, agrolesníckej systémy budú zapracované, v rámci inovácie ŠVP bude vytvorený spoločný štandard
	zodpovedný subjekt	Štátny inštitút odborného vzdelávania (ŠIOV)		
	termín plnenia	Marec 2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov – každoročne		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Operačný program Slovensko 2021–2027	neimplementované	Zaradenie študijného odboru agrolesníckej systémy do zoznamu študijných odborov na stredných odborných školách.
	názov aktivity 3	Zaradenie nového študijného odboru agrolesníckej systémy do zoznamu študijných odborov na stredných odborných školách.		
	zodpovedný subjekt	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR v spolupráci so Štátnym inštitútom odborného vzdelávania		
termín plnenia	September 2022		Zaradenie študijného odboru agrolesníckej systémy do zoznamu študijných odborov na stredných odborných školách nebolo realizované	

	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov, každoročne		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Operačný program Slovensko 2021–2027		

Vývojový trend v sektore	Trvalo udržateľné, multifunkčné a presné poľnohospodárstvo ako predpoklad zachovania života na vidieku.			
Oblasť sektorového opatrenia	Procesné a systémové zmeny			
Sektorové opatrenie 6	Zmena právnych predpisov v oblasti získania oprávnenia na podnikanie v agrosektore z hľadiska odborných a kvalifikačných predpokladov, povinnosti cieleného priebežného vzdelávania podľa druhu prvovýroby a druhu poskytovaných podpôr v poľnohospodárstve.		Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Vypracovanie návrhu novelizácie právnych predpisov v oblasti získania oprávnenia na podnikanie v agrosektore z hľadiska odborných a kvalifikačných predpokladov a povinnosti cieleného priebežného vzdelávania podľa druhu prvovýroby a druhu poskytovaných podpôr v poľnohospodárstve.	neimplementované	V roku 2024 začala činnosť pri MPRV SR Antibyrokratická komisia členom ktorej aj zástupca SR
	zodpovedný subjekt	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR		
	termín plnenia	2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MPRV SR), Operačný program Slovensko 2021–2027		

Vývojový trend v sektore	Trvalo udržateľné, multifunkčné a presné poľnohospodárstvo ako predpoklad zachovania života na vidieku			
Oblasť sektorového opatrenia	Procesné a systémové zmeny			
Sektorové opatrenie 7	Rozvoj agroturistiky a ekologických aktivít na rybníčných plochách		Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Rekultivácia rybníčných plôch – mimoprodukčné funkcie (celoročné využitie) rybníkov a ekosystémové služby akvakultúry – rozvoj agroturistiky a ekologických aktivít, funkcie vykonávané vo verejnom záujme, možnosť vytvorenia nových pracovných miest, podpora sociálneho poľnohospodárstva a pod.	Neimplementované	Operačný program Rybné hospodárstvo
	zodpovedný subjekt	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR		
	termín plnenia	Júl 2022		
	monitorujúci subjekt	Odborní hodnotitelia projektov v spolupráci s Ministerstvom financií SR		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Operačný program Rybné hospodárstvo 2021–2027		

Vývojový trend č.2 : Popularizácia agrosektora, výchova a vzdelávanie mladej generácie a riadený systém celoživotného vzdelávania

Vývojový trend v sektore	Popularizácia agrosektora, výchova a vzdelávanie mladej generácie a riadený systém celoživotného vzdelávania.			
Oblasť sektorového opatrenia	Vzdelávanie v základných školách			
Sektorové opatrenie 1	Rozšírenie výchovy a vzdelávania o kariérové poradenstvo s cieľným monitoringom a mentoringom vo vedení žiakov základných škôl s možnosťami ich konkrétneho uplatnenia v agrosektore.	Zhodnotenie	Poznámka	
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Zpracovanie kariérového poradenstva a aktivít smerujúcich k profilovaniu žiakov základných škôl na jednotlivé smery vzdelávania v agrosektore do systému vzdelávania v základných školách. Podľa daných podmienok vytvorenie školských záhrad, prostredníctvom aktivít neformálneho vzdelávania (informačné dni a workshopy pre deti a mládež a pod.).	neimplementované	Zo strany Štátneho pedagogického ústavu nebola uvedená aktivita realizovaná
	zodpovedný subjekt	Štátny pedagogický ústav v spolupráci s VÚC a riaditeľmi škôl		
	termín plnenia	September 2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov (monitoringom na základných školách)		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR)		

Vývojový trend v sektore	Popularizácia agrosektora, výchova a vzdelávanie mladej generácie a riadený systém celoživotného vzdelávania
Oblasť sektorového opatrenia	Vzdelávanie v základných školách Stredoškolské vzdelávanie

Sektorové opatrenie 2	Zapojenie odvetvových zväzov a združení do edukačných aktivít detí a mládeže.		Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity 1	Zapojenie odvetvových zväzov a združení do vzdelávania detí a mládeže. Podpora Rybárskych krúžkov – podpora budovania vzťahu detí a mládeže k prírode a rybolovu. Osvetová činnosť hrovou formou (súťaže v rybolove).	prebieha	Vzdelávanie dospelých ČŽV v sektore rybárstvo prebieha cez akreditované kurzy(rybárska stráž+ rybársky hospodár) + SRZ realizuje vzdelávanie detí cez rybárske krúžky
	názov aktivity 2	Osveta v oblasti vzdelávania – odborný seminár pre ZŠ / SŠ v spolupráci so Spojenou školou Ivanka pri Dunaji – SOŠ odbor rybárstvo a vodný manažment		
	zodpovedný subjekt	Združenie chovateľov rýb na Slovensku, Slovenský Rybársky Zväz		
	termín plnenia	Priebežne od školského roka 2022/2023		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Individuálne organizácie a združenia, Operačný program Rybné hospodárstvo 2021–2027		

Vývojový trend v sektore	Popularizácia agrosektora, výchova a vzdelávanie mladej generácie a riadený systém celoživotného vzdelávania.		
Oblasť sektorového opatrenia	Stredoškolské vzdelávanie		
Sektorové opatrenie 3	Rozšírenie štátnych vzdelávacích programov o kariérové poradenstvo s možnosťami konkrétneho uplatnenia absolventov v agrosektore.	Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Zapracovanie do systému stredoškolského vzdelávania prostredníctvom úpravy štátnych vzdelávacích programov kariérového poradenstva – sprevádzanie	neimplementované Po odkomunikovaní s garantkou ŠIOV: povinná prax u zamestnávateľov bola do ŠVP

		žiaka počas jeho štúdia na strednej škole. Zavedenie povinnej praxe u popredných poľnohospodárskych subjektov počas štúdia.		zpracovaná, v rámci inovácie ŠVP bude vypracovaný spoločný štandard
	zodpovedný subjekt	Štátny inštitút odborného vzdelávania v spolupráci s SPPK, záujmové združenia		
	termín plnenia	September 2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov (monitoringom na príslušných stredných školách)		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR)		

Vývojový trend v sektore	Popularizácia agrosektora, výchova a vzdelávanie mladej generácie a riadený systém celoživotného vzdelávania.		
Oblasť sektorového opatrenia	Vysokoškolské vzdelávanie I., II. a III. stupňa		
Sektorové opatrenie 4	Rozšírenie obsahu študijných programov o kariérové poradenstvo; sprostredkovanie informácií o možnostiach uplatnenia v agrosektore (po ukončení I. stupňa VŠ, tzn. po získaní všeobecných vedomostí o poľnohospodárstve)	Zhodnotenie	Poznámka
	názov aktivity 1	<p>Vypracovanie mapy možností uplatnenia absolventov poľnohospodárskych študijných programov v rámci agrosektora s identifikáciou väzieb medzi študijným programom, zamestnaniami a zamestnávateľmi.</p>	<p>neimplementované</p> <p>Vypracovanie mapy možností uplatnenia absolventov poľnohospodárskych študijných programov v rámci</p>

Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	zodpovedný subjekt	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre. Vrátane účasti sektorových združení (SPPK, AKS, ASYF).		agrosektora nebolo realizované
	termín plnenia	September 2022		
	monitorujúci subjekt	Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo		
	Predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR) a súkromné zdroje		
	názov aktivity 2	Vypracovanie rozšírenia študijných programov o kariérové poradenstvo	neimplementované	Vypracovanie rozšírenia študijných programov o kariérové poradenstvo nebolo nerealizované
	zodpovedný subjekt	VŠ, resp. fakulty s príslušným zameraním – Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Univerzita J. Selyeho Komárno, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Technická univerzita vo Zvolene (Lesnícka fakulta)		
	termín plnenia	September 2022		
	monitorujúci subjekt	Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR)		

Vývojový trend v sektore	Popularizácia agrosektora, výchova a vzdelávanie mladej generácie a riadený systém celoživotného vzdelávania.			
Oblasť sektorového opatrenia	Vzdelávanie dospelých			
Sektorové opatrenie 5	Vytvorenie kurzov ďalšieho vzdelávania pre pedagógov v oblasti výchovného a kariérového poradenstva s možnosťami uplatnenia v agrosektore.	Zhodnotenie	Poznámka	
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	<p>Vypracovanie obsahu kurzov a ďalšieho vzdelávania pre pedagógov v oblasti výchovného a kariérového poradenstva s možnosťami uplatnenia v agrosektore – so zameraním na Národný strategický plán SR vychádzajúc zo SPP EÚ. Potrebne sa zamerať na nové metódy neformálneho vzdelávania – zážitkové učenie, aktivity na farme a pod.</p>	neimplementované	<p>Vypracovanie obsahu kurzov a ďalšieho vzdelávania pre pedagógov v oblasti výchovného a kariérového poradenstva s možnosťami uplatnenia v agrosektore nebolo realizované</p>
	zodpovedný subjekt	Agroinštitút Nitra, š.p.		
	termín plnenia	December 2022		
	monitorujúci subjekt	<p>Vyšší územný celok Trenčín – Metodicko- pedagogické centrum a VÚDPaP, Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov</p>		
	Predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR)		

Vývojový trend v sektore	Popularizácia agrosektora, výchova a vzdelávanie mladej generácie a riadený systém celoživotného vzdelávania		
Oblasť sektorového opatrenia	Vzdelávanie dospelých		
Sektorové opatrenie 6	Celoživotné vzdelávanie dospelých a pracovníkov v sektore akvakultúry.	Zhodnotenie	Poznámka

Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Celoživotné vzdelávanie dospelých a pracovníkov v sektore akvakultúry podpora Centra odborného vzdelávania a prípravy (COVP). Kurzy zamerané na starostlivosť o revír, starostlivosť o lokálne vody – určené pre ľudí, kt. sa lokálne starajú o vodné plochy.	implementované	
	zodpovedný subjekt	Stredná odborná škola pôdohospodárska a veterinárna, SNP 30, Ivanka pri Dunaji		
	termín plnenia	od 2022		
	monitorujúci subjekt	Združenie chovateľov rýb na Slovensku		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Účastníci kurzov, Operačný program Rybné hospodárstvo 2021–2027		

Vývojový trend v sektore	Popularizácia agrosektora, výchova a vzdelávanie mladej generácie a riadený systém celoživotného vzdelávania.			
Oblasť sektorového opatrenia	Predškolské vzdelávanie, Vzdelávanie v základných školách Stredoškolské vzdelávanie, Vysokoškolské vzdelávanie I., II. a III. stupňa Vzdelávanie dospelých			
Sektorové opatrenie 7	Popularizácia sektora a jeho vnímanie v spoločnosti, posilnenie záujmu o perspektívne vzdelávacie programy pre sektor. Moderný marketing zameraný na propagáciu sektora v príprave ľudských zdrojov.	Zhodnotenie	Poznámka	
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Príprava ucelenej stratégie a realizácia marketingovej kampane zameranej na propagáciu sektora. Aktívny marketing, zatriktívnenie práce v sektore. Kampaň vedená prostredníctvom tradičných médií aj sociálnych sietí. Marketing cielený na získavanie ľudí na trhu práce pre potreby agropotravinárstva.	neimplementované	Príprava ucelenej stratégie a realizácia marketingovej kampane zameranej na propagáciu sektora nebola realizovaná
	zodpovedný subjekt	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR		
	termín plnenia	2023		

	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR)		

Vývojový trend v sektore	Popularizácia agrosektora, výchova a vzdelávanie mladej generácie a riadený systém celoživotného vzdelávania			
Oblasť sektorového opatrenia	Predškolské vzdelávanie Vzdelávanie v základných školách Stredoškolské vzdelávanie Vysokoškolské vzdelávanie I., II. a III. Stupňa, Vzdelávanie dospelých			
Sektorové opatrenie 8	Popularizácia odvetvia rybolovu a jeho vnímanie v spoločnosti, posilnenie záujmu o konzumáciu rýb, posilnenie záujmu o perspektívne vzdelávacie programy. Moderný marketing zameraný na propagáciu rybolovu a spotreby rýb.		Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity 1	Budovanie pozitívneho image odvetvia. Spoločná aktivita chovateľov rýb na Slovensku, ich spoločná propagácia.	prebieha	https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=303005746052627 Realizované čiastočne/propagáciu u spotreby sladkovodných rýb realizovalo MPRV SR v spolupráci s Združením chovateľov rýb na Slovensku tlačove konferencie
	názov aktivity 2	Cielený marketing na zvýšenie spotreby sladkovodných rýb. Edukačná práca s konečným zákazníkom.		
	názov aktivity 3	Zvýšenie predaja rýb priamo na farme – predaj z dvora.		
	zodpovedný subjekt	Združenie chovateľov rýb na Slovensku		
	termín plnenia	od 2022 priebežne		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Vlastné zdroje Združenia chovateľov rýb na Slovensku + možná podpora Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR		

Vývojový trend č. 3 Uplatňovanie prvkov sociálnej ekonomiky v agrosektore

Vývojový trend v sektore	Uplatňovanie prvkov sociálnej ekonomiky v agrosektore.			
Oblasť sektorového opatrenia	Stredoškolské vzdelávanie			
Sektorové opatrenie 2	Zabezpečenie informovanosti stredných škôl vrátane pedagógov, žiakov a rodičov o situácii na trhu práce, o potrebe súladu trhu práce a vzdelávania a o možnostiach zamestnania sa v agrosektore s podporou nástrojov sociálnej ekonomiky.	Zhodnotenie	Poznámka	
Aktivita na implementácii u sektorového opatrenia	názov aktivity	Realizácia informačných aktivít, seminárov, workshopov pre pedagógov, žiakov posledných ročníkov stredoškolského vzdelávania a rodičov o situácii na trhu práce, a o možnostiach zamestnania sa v agrosektore s podporou nástrojov sociálnej ekonomiky.	neimplementované	
	zodpovedný subjekt	Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny prostredníctvom Úradov práce, sociálnych vecí a rodiny v spolupráci s Regionálnymi centrami sociálnej ekonomiky a riaditeľmi škôl		
	termín plnenia	Jún 2024		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov, 1x ročne		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Podnikové zdroje, Operačný program Slovensko 2021–2027		

Vývojový trend v sektore	Uplatňovanie prvkov sociálnej ekonomiky v agrosektore.			
Oblasť sektorového opatrenia	Stredoškolské vzdelávanie			

Sektorové opatrenie 3	Vyhľadávanie v dostupných databázach živnostníkov, samostatne hospodáriacich roľníkov a rodinných fariem za účelom poskytnutia poradenstva a aktivizácie vytvorenia subjektov sociálnej ekonomiky v agrosektore.		Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Realizácia informačných aktivít, seminárov, workshopov pre zamestnávateľov o možnostiach vytvorenia subjektov sociálnej ekonomiky a ich uplatnenia v agrosektore.	neimplementované	
	zodpovedný subjekt	Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny prostredníctvom Úradov práce, sociálnych vecí a rodiny v spolupráci s Regionálnymi centrami sociálnej ekonomiky a SPPK		
	termín plnenia	December 2023		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov, 1x ročne		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MPSVR SR)		

Vývojový trend v sektore	Uplatňovanie prvkov sociálnej ekonomiky v agrosektore.			
Oblasť sektorového opatrenia	Vzdelávanie dospelých			
Sektorové opatrenie 1	Poskytovanie vzdelávania dospelých formou cielených informačných seminárov na regionálnej úrovni o možnostiach využívania aktívnych opatrení trhu práce a možností implementácie nástrojov sociálnej ekonomiky na podporu zvyšovania zamestnanosti pre zamestnávateľov v agrosektore.		Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Realizácia regionálnych informačných seminárov pre zamestnávateľov v agrosektore o možnostiach využívania nástrojov aktívnych opatrení trhu práce v zmysle zákona č.5/2004 Z.z. o službách zamestnanosti, ďalej o aplikácii aktuálnych národných projektov na podporu zvyšovania zamestnanosti na polročnej báze vrátane aktivít ako burzy práce, miniburzy práce, veľtrhy práce, JobExpo a pod.	neimplementované	
	zodpovedný subjekt	Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny prostredníctvom Úradov práce, sociálnych vecí a rodiny v spolupráci s Implementačnou agentúrou MPSVR SR		
	termín plnenia	December 2023		
	monitorujúci subjekt	SPPK na polročnej báze		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Operačný program Slovensko 2021–2027		

Vývojový trend v sektore	Uplatňovanie prvkov sociálnej ekonomiky v agrosektore.			
Oblasť sektorového opatrenia	Procesné a systémové zmeny			
Sektorové opatrenie 4	Príprava zmeny legislatívy s návrhom systému zjednodušeného zamestnávania ľudských zdrojov pri príležitostných a sezónnych prácach v agrosektore.		Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Pripraviť zmenu legislatívy v oblasti zamestnávania sezónnych pracovníkov v poľnohospodárstve.	implementované	novela Zákonníka práce, Zákon nadobudol účinnosť 1. januára 2023. Sú potrebné ešte ďalšie zmeny
	zodpovedný subjekt	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR v spolupráci s Ministerstvom práce, sociálnych vecí a rodiny SR		
	termín plnenia	December 2023		
	monitorujúci subjekt	SPPK, AKS, ASYF		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MPRV SR)		

Vývojový trend č.4 Zabezpečenie bezpečnosti potravín, zdravej výživy a strategickej sebestačnosti

Vývojový trend v sektore	Zabezpečenie bezpečnosti potravín, zdravej výživy a strategickej sebestačnosti.			
Oblasť sektorového opatrenia	Vzdelávanie v základných školách			
Sektorové opatrenie 1	Analyza súčasnej úlohy primárneho školského vzdelávania pri budovaní potravinovej gramotnosti ako základnej kompetencie detí vo veku 6 až 14 rokov	Zhodnotenie	Poznámka	
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Analyza súčasnej úlohy základného vzdelávania pri budovaní povedomia o výrobe potravín, spotrebiteľskom správaní, zdravej výžive, plytvaní potravinami, bezpečnosti potravín. Výstup – návrhy na úpravu obsahovej náplne predmetov – „Viem, čo zjem“ voliteľný predmet na ZŠ.	neimplementované	Uvedenú aktivitu čiastočne nahrádza projekt SPPK https://www.opotravinach.sk/
	zodpovedný subjekt	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR v spolupráci s Úradom verejného zdravotníctva SR a SPPK		
	termín plnenia	Máj 2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Operačný program Slovensko 2021–2027		

Vývojový trend v sektore	Zabezpečenie bezpečnosti potravín, zdravej výživy a strategickej sebestačnosti.		
Oblasť sektorového opatrenia	Stredoškolské vzdelávanie		
Sektorové opatrenie 2	Zistenie rozsahu vzdelávania zameraného na zákazníka, predaj, dodržiavanie hygienických	Zhodnotenie	Poznámka

		štandardov v učebných a študijných odboroch 42 a 45 ³⁴ .		
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Analýza obsahovej náplne štátneho vzdelávacieho programu v skupine odborov 42 a 45 so zameraním na obchodné zručnosti poľnohospodárov pri priamom predaji, formy predaja, na predaj z dvora, zákaznícku orientáciu, minimálny hygienický štandard, spájanie produkcie, základný marketing.	neimplementované	Po odkomunikovaní s garantkou ŠIOV: bude realizované v rámci inovácie ŠVP
	zodpovedný subjekt	Štátny inštitút odborného vzdelávania		
	termín plnenia	Máj 2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Operačný program Slovensko 2021–2027		

Vývojový trend v sektore	Zabezpečenie bezpečnosti potravín, zdravej výživy a strategickej sebestačnosti.			
Oblasť sektorového opatrenia	Stredoškolské vzdelávanie			
Sektorové opatrenie 3	Rozšírenie štátnych vzdelávacích programov v skupine odborov 42 a 45 s orientáciou na zákazníka, rôzne formy predaja, dodržiavanie hygienických štandardov, spájanie produkcie, základný marketing.	Zhodnotenie	Poznámka	
	názov aktivity	Vypracovanie obsahovej náplne štátnych vzdelávacích programov pre skupinu odborov 42 a 45 ³⁶ so zameraním na obchodné zručnosti poľnohospodárov pri priamom predaji, formy predaja, na predaj z dvora, zákaznícku orientáciu, minimálny hygienický štandard, spájanie produkcie, základný marketing.	neimplementované	Po odkomunikovaní s garantkou ŠIOV: bude realizované v rámci inovácie ŠVP

Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	zodpovedný subjekt	Štátny inštitút odborného vzdelávania		
	termín plnenia	Máj 2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Operačný program Slovensko 2021–2027		

³⁴ Skupina učebných a študijných odborov 42, 45 Poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a rozvoj vidieka I. II

³⁵ Skupina učebných a študijných odborov 42, 45 Poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a rozvoj vidieka I. II

³⁶ Skupina učebných a študijných odborov 42, 45 Poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a rozvoj vidieka I. II

Vývojový trend v sektore	Zabezpečenie bezpečnosti potravín, zdravej výživy a strategickej sebestačnosti.			
Oblasť sektorového opatrenia	Vysokoškolské vzdelávanie I., II. a III. stupňa			
Sektorové opatrenie 4	Rozšírenie študijných programov pripravujúcich absolventov pre uplatnenie sa v agrosektore o nové možnosti a formy podnikania.		Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Vypracovanie rozšírenia obsahu študijných programov o procesné riadenie, marketing, finalizáciu produktov, stratégiu odbytu.	Neimplementované	
	zodpovedný subjekt	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre (SPU Nitra), Ekonomická univerzita v Bratislave (EU Bratislava), Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach (UUVLF Košice)		
	termín plnenia	akademický rok 2022/2023, September		
	monitorujúci subjekt	Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Operačný program Slovensko 2021–2027		

Vývojový trend v sektore	Zabezpečenie bezpečnosti potravín, zdravej výživy a strategickej sebestačnosti.		
Oblasť sektorového opatrenia	Vysokoškolské vzdelávanie I., II. a III. stupňa		
Sektorové opatrenie 5	Rozšírenie obsahu študijných programov pripravujúcich na výkon povolania v oblasti kontroly a inšpekcie kvality o moderné postupy.	Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Vypracovanie rozšírenia obsahu študijných programov pripravujúcich na výkon povolania v oblasti kontroly a inšpekcie kvality zameraného na moderné systémy hodnotenia kvality, štandardizáciu kvality, súkromné štandardy kvality pre prvovýrobu, špeciálne plodiny: ovocie, zeleninu, liečivé a aromatické rastliny; vinohradníctvo, GLOBAL GAP, HACCP.	neimplementované
	zodpovedný subjekt	Univerzity pripravujúce na výkon povolania v agrosektore, UVLF Košice, SPU v Nitre, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, Univerzita Jánoša Selyeho v Komárne, Vysoká škola zdravotníctva v Bratislave	
	termín plnenia	September ak. r. 2023/2024	
	monitorujúci subjekt	Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo, Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora (SPPK)	
	Predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Operačný program Slovensko 2021–2027	

Vývojový trend v sektore	Zabezpečenie bezpečnosti potravín, zdravej výživy a strategickej sebestačnosti.			
Oblasť sektorového opatrenia	Vysokoškolské vzdelávanie I., II. a III. stupňa			
Sektorové opatrenie 6	Modifikácia študijného programu Hygiena potravín, na spojenom I. a II. stupni vzdelávania, pre výchovu veterinárnych lekárov na výkon úradného dozoru pri výrobe potravín.		Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Úprava obsahu a rozsahu povinných a povinne voliteľných predmetov pre regulované povolanie veterinárny lekár v predklinickej i klinickej časti štúdia v študijnom programe Hygiena potravín. Výchova absolventov okamžite uplatniteľných v spracovateľských prevádzkach a zariadeniach na výrobu, spracovanie a uvádzanie živočíšnych a rastlinných produktov na trh. Príprava pracovných pozícií na kontrolnú činnosť na zabezpečenie kvality a zdravotnej nezávadnosti potravín v celom rozsahu výroby t.j. z farmy na stôl.	neimplementované	
	zodpovedný subjekt	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach		
	termín plnenia	Schválenie: December 2022 Účinnosť: akademický rok 2023/2024		
	monitorujúci subjekt	Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo		
	Predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Operačný program Slovensko 2021–2027		

Vývojový trend v sektore	Zabezpečenie bezpečnosti potravín, zdravej výživy a strategickej sebestačnosti.		
Oblasť sektorového opatrenia	Vzdelávanie dospelých		
Sektorové opatrenie 7	Vytvorenie odborných kurzov ďalšieho vzdelávania pre kontrolórov a inšpektorov kvality z praxe, končiacich vydaním osvedčenia.	Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Vypracovanie obsahu odborných kurzov ďalšieho vzdelávania pre kontrolórov a inšpektorov kvality z praxe zameraných na moderné systémy hodnotenia kvality, štandardizáciu kvality, súkromné štandardy kvality pre prvovýrobu špeciálnych plodín: ovocie, zeleninu, liečivé a aromatické rastliny; vinohradníctvo; GLOBAL GAP, HACCP.	neimplementované
	zodpovedný subjekt	akreditované vzdelávacie inštitúcie a spoločnosti, Agroinštitút Nitra	
	termín plnenia	December 2022	
	monitorujúci subjekt	Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora (SPPK)	
Predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MPRV SR), Operačný program Slovensko 2021–2027		
			Od januára 2023 sa vedecko-výskumné aktivity a činnosti Agroinštitútu začlenia do organizačnej štruktúry štátnej príspevkovej organizácie Agentúra pre rozvoj vidieka. Tá mala zároveň zmeniť svoj názov na Inštitút znalostného pôdohospodárstva a inovácií (IZPI Nitra).

Vývojový trend v sektore	Zabezpečenie bezpečnosti potravín, zdravej výživy a strategickej sebestačnosti.		
Oblasť sektorového opatrenia	Vzdelávanie dospelých		
Sektorové opatrenie 8	V rámci vzdelávania dospelých na Inštitúte vzdelávania veterinárnych lekárov v Košiciach (IVVL) zabezpečiť pravidelné preškoľovanie pracovníkov pre kontrolnú činnosť správnej výrobnnej praxe, kvality a zdravotnej bezpečnosti potravín.	Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Rozšírenie programu a vypracovanie harmonogramu organizovania kurzov pre doplnkové vzdelávanie absolventov vysokoškolského i stredoškolského štúdia pre uplatnenie sa na pozícii úradný veterinárny asistent na kontrolu produktov živočíšneho pôvodu určených na ľudskú spotrebu.	neimplementované
	zodpovedný subjekt	Inštitút vzdelávania veterinárnych lekárov v Košiciach v spolupráci s Univerzitou veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	
	termín plnenia	2022/2023	
	monitorujúci subjekt	Štátna veterinárna a potravinová správa SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR	
	Predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MPRV SR), Operačný program Slovensko 2021–2027	

Vývojový trend v sektore	Zabezpečenie bezpečnosti potravín, zdravej výživy a strategickej sebestačnosti.		
Oblasť sektorového opatrenia	Procesné a systémové zmeny		
Sektorové opatrenie 9	Podpora produkcie rýb so zvýšenou pridanou hodnotou.	Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity 1	<p>Vypracovanie certifikačného procesu a vydávania certifikátov pre označenie BIO chovov a spracovateľov rýb. Implementácia platnej smernice (platná v rámci EÚ, v našich podmienkach zatiaľ neaplikovaná) pre certifikáciu chovateľov rýb. Chov aktuálne prevádzkovaný na Slovensku je možné považovať za BIO, avšak absentuje certifikačný proces a certifikácia takýchto chovov.</p>	neimplementované
	názov aktivity 2	<p>Podpora prechodu niektorých chovateľov rýb do sektora Ekologickej akvakultúry – BIO produkcia – produkty so zvýšenou pridanou hodnotou. Certifikácia chovov môže znamenať pridanú hodnotu pre konečného spotrebiteľa a predstavuje konkurenčnú výhodu pri predaji produktov.</p>	
	zodpovedný subjekt	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR	
	termín plnenia	začiatok 2022	
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov	
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Operačný program Rybné hospodárstvo 2021–2027	

Vývojový trend č. 5 Intenzívne zavádzanie digitalizácie, automatizácie, robotizácie, inovácie a aplikovaného výskumu do poľnohospodárskej praxe

Vývojový trend v sektore	Intenzívne zavádzanie digitalizácie, automatizácie, robotizácie, inovácií a aplikovaného výskumu do poľnohospodárskej praxe.			
Oblasť sektorového opatrenia	Stredoškolské vzdelávanie			
Sektorové opatrenie 1	V rámci odborného vzdelávania a prípravy na stredných odborných školách príprava rozšírenia obsahu vzdelávania v rámci školských vzdelávacích programov v skupine odborov 42 a 45³⁸ o využívanie digitálnych technológií a najnovších poznatkov z oblasti automatizácie a robotizácie poľnohospodárstva.		Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity 1	<p>Vypracovanie rozšírenia obsahu štátnych vzdelávacích programov v skupine odborov 42, 45 poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a rozvoj vidieka I, II. o digitálne kompetencie, prácu s automatizačnou a robotizačnou technikou, počítačové aplikácie, programy používané na elektronickú komunikáciu a podávanie žiadostí, softvérové riešenia v administratíve, reportovaní, projektových činnostiach a ekonomických analýzach, geodetické a zakresľovacie digitálne programy, programy na kontrolu chodu a stavu prvovýroby, používanie novej výrobnéj techniky, GIS programy.</p>	neimplementované	<p>Rozšírenie obsahu vzdelávania v rámci školských vzdelávacích programov v skupine odborov 42 a 4538 o využívanie digitálnych technológií a najnovších poznatkov z oblasti automatizácie a robotizácie poľnohospodárstva nebola realizovanéPo komunikácii s garantkou ŠIOV: do ŠVP to bolo čiastočne zapracované v odbore agromechatronik, v budúcnosti sa plánuje s implementáciou, v budúcom roku to bude zapracované pre vyčlenené oblasti ŠVP</p>
	zodpovedný subjekt	Štátny inštitút odborného vzdelávania		
	termín plnenia	Schválenie 30.06.2022, Účinnosť 01.09.2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov, SPPK		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Štátny rozpočet v rámci operačných programov (Operačný program		

		Slovensko 2021–2027), prípadne vlastné zdroje univerzity		
	názov aktivity 2	Vypracovanie obsahu nového štátneho vzdelávacieho programu pre nový odbor (učebný aj študijný) v agrosektore zameraný na robotizáciu, riadenie a obsluhu autonómnych vozidiel.	priebieha	Po komunikácii s garantkou ŠIOV: do ŠVP to bolo čiastočne zapracované
	zodpovedný subjekt	Štátny inštitút odborného vzdelávania		
	termín plnenia	2022/2023		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), štátny rozpočet v rámci operačných programov (Operačný program Slovensko 2021– 2027), prípadne vlastné zdroje univerzity		

³⁸ Skupina učebných a študijných odborov 42, 45 Poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a rozvoj vidieka I. II

Vývojový trend v sektore	Intenzívne zavádzanie digitalizácie, automatizácie, robotizácie, inovácií a aplikovaného výskumu do poľnohospodárskej praxe.			
Oblasť sektorového opatrenia	Vysokoškolské vzdelávanie I., II. a III. stupňa			
Sektorové opatrenie 2	Rozšírenie študijných programov pripravujúcich na výkon povolania v agrosektore o získavanie vedomostí a zručností pri práci s modernými informačno-komunikačnými technológiami (IKT) so zameraním na podporu digitálnej gramotnosti.	Zhodnotenie	Poznámka	
	názov aktivity	Vypracovanie rozšírenia obsahu študijných programov v oblasti podpory digitálnej gramotnosti a zručností v IKT zamerané najmä na digitálne kompetencie, počítačové aplikácie, programy využívané na elektronickú komunikáciu a podávanie	priebieha	

Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia		žiadostí, softvérové riešenia v administratíve, reportovaní, projektových činnostiach a ekonomických analýzach, geodetické a zakresľovacie digitálne programy, programy na kontrolu chodu a stavu prvovýroby, používanie novej výrobnéj techniky, GIS programy, automatizáciu, digitalizáciu, BIG data v oblasti rastlinnej aj živočíšnej výroby.		
	zodpovedný subjekt	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre		
	termín plnenia	Schválenie: December 2022, Účinnosť: akademický rok 2023/2024		
	monitorujúci subjekt	SPPK, Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Štátny rozpočet v rámci operačných programov (Operačný program Slovensko 2021– 2027), prípadne vlastné zdroje univerzity		

Vývojový trend v sektore	Intenzívne zavádzanie digitalizácie, automatizácie, robotizácie, inovácií a aplikovaného výskumu do poľnohospodárskej praxe.		
Oblasť sektorového opatrenia	Vysokoškolské vzdelávanie I., II. a III. stupňa		
Sektorové opatrenie 3	V rámci vzdelávania na spojenom I. a II. stupni vzdelávania pri výchove veterinárnych lekárov rozšíriť obsah vzdelávania v rámci odborných predmetov o využívanie digitálnych technológií a najnovších poznatkov z oblasti automatizácie a robotizácie poľnohospodárstva.	Zhodnotenie	Poznámka

Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Rozšírenie sylabov povinných predmetov pre regulované povolanie veterinárny lekár v predklinickej i klinickej časti štúdia. Zaradenie bloku prednášok a cvičení v študijných predmetoch – Výživa a kŕmenie zvierat, Kontrola krmív a produkčné zdravie, Manažment zdravia stáda. Teoretické aj praktické prevedenie softvéru pre riadenú výživu v stádach dojníc a iných kategórií hospodárskych zvierat, hodnotenie úrovne výživy aj s dopadom na produkčné zdravie (využitie prvku nutričnej prevencie metabolických porúch zdravia aj využitím metódy umelej inteligencie), riadenie chovu dojníc programami pre monitorovanie zvierat a ich uplatnenie v automatickom kŕmení, riešení reprodukcie a odhaľovaní porúch zdravia mliečnej žľazy a pohybového aparátu.	neimplementované	
	zodpovedný subjekt	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach v spolupráci so Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou		
	termín plnenia	Schválenie: December 2022, Účinnosť: akademický rok 2023/2024		
	monitorujúci subjekt	Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo, Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVŠ SR), Štátny rozpočet v rámci operačných programov (Operačný program Slovensko 2021– 2027), prípadne vlastné zdroje univerzity		

Vývojový trend v sektore	Intenzívne zavádzanie digitalizácie, automatizácie, robotizácie, inovácií a aplikovaného výskumu do poľnohospodárskej praxe.			
Oblasť sektorového opatrenia	Vysokoškolské vzdelávanie I., II. a III. stupňa			
Sektorové opatrenie 4	Rozšírenie ponuky študijných nepovinne voliteľných predmetov v rámci vysokoškolského vzdelávania na spojenom I. a II. stupni.		Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Definovanie obsahu a vytvorenie voliteľného študijného predmetu Digitalizácia a automatizácia chovu hospodárskych zvierat do výučby v 11. semestri štúdia.	neimplementované	
	zodpovedný subjekt	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach		
	termín plnenia	Schválenie: December 2022, Účinnosť: akademický rok 2023/2024		
monitorujúci subjekt	Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo, Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov			
predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Štátny rozpočet v rámci operačných programov (Operačný program Slovensko 2021–2027), prípadne vlastné zdroje univerzity			

Vývojový trend v sektore	Intenzívne zavádzanie digitalizácie, automatizácie, robotizácie, inovácií a aplikovaného výskumu do poľnohospodárskej praxe.			
Oblasť sektorového opatrenia	Vysokoškolské vzdelávanie I., II. a III. stupňa			
Sektorové opatrenie 5	Rozšírenie obsahu vzdelávania v rámci odborných predmetov vysokoškolského vzdelávania pri výchove poľnohospodárskych odborníkov o využívanie digitálnych technológií a najnovších poznatkov z oblasti automatizácie a robotizácie poľnohospodárstva.	Zhodnotenie	Poznámka	
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Rozšírenie sylabov vyučovacích predmetov o teoretické aj praktické využitie softvéru v oblasti chovu, výživy a plemenitby hospodárskych zvierat, ako aj v oblasti rastlinnej výroby.	prebieha	
	zodpovedný subjekt	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre		
	termín plnenia	Schválenie: December 2022, Účinnosť: akademický rok 2023/2024		
	monitorujúci subjekt	Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVŠ SR), Štátny rozpočet v rámci operačných programov (Operačný program Slovensko 2021–2027), vlastné zdroje univerzity		

Vývojový trend v sektore	Intenzívne zavádzanie digitalizácie, automatizácie, robotizácie, inovácií a aplikovaného výskumu do poľnohospodárskej praxe			
Oblasť sektorového opatrenia	Vysokoškolské vzdelávanie I., II. a III. Stupňa aj Vzdelávanie dospelých			
Sektorové opatrenie 6	Cezhraničná spolupráca s výskumnými organizáciami v okolitých krajinách	Zhodnotenie	Poznámka	
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Spolupráca s výskumnými organizáciami v okolitých krajinách (napr. Mendelova Univerzita v Brne), (Jihočeská Univerzita v Českých Budejovicích) za účelom výskumu v oblasti chovu rýb a následný prenos informácií a zistení chovateľom rýb na Slovensku. Podpora a iniciácia spolupráce prostredníctvom rôznych projektov. Spolupráca so slovenskými univerzitami (Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Slovenská poľnohospodárska univerzita), strednými školami a vedeckými inštitúciami (SAV).	prebieha	Uvedená aktivita prebieha s Jihočeskou Univerzitou - Slovenský Rybársky Zväz a Stredná odborná škola v Ivanke pri Dunaji a pripravuje sa nová aktivita v spoluprácu s SPU
	zodpovedný subjekt	Dotknutá zahraničná univerzita, dotknutá slovenská inštitúcia, dotknutý chovateľ		
	termín plnenia	Priebežne podľa potreby		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Granty podľa požiadaviek jednotlivých projektov		

Vývojový trend v sektore	Intenzívne zavádzanie digitalizácie, automatizácie, robotizácie, inovácií a aplikovaného výskumu do poľnohospodárskej praxe.		
Oblasť sektorového opatrenia	Vzdelávanie dospelých		
Sektorové opatrenie 7	Vzdelávanie pedagogických zamestnancov stredných odborných škôl s poľnohospodárskym zameraním na využívanie digitálnych technológií a	Zhodnotenie	Poznámka

		najnovších poznatkov z oblasti automatizácie a robotizácie poľnohospodárstva.		
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Vytvorenie akreditovaného programu ďalšieho vzdelávania pre učiteľov odborných predmetov v odboroch vzdelania 42 a 4539 zameraného na využívanie digitálnych technológií a najnovších poznatkov z oblasti automatizácie, robotizácie v agrosektore, počítačové aplikácie, programy využívané na elektronickú komunikáciu a podávanie žiadostí, softvérové riešenia v administratíve, reportovaní, projektových činnostiach a ekonomických analýzach, geodetické a zakresľovacie digitálne programy, programy na kontrolu chodu a stavu prvovýroby, používanie novej výrobnéj techniky, GIS programy; a obsah kurzov pre vedúcich zamestnancov a manažérov zameraných na automatizáciu, digitalizáciu, BIG data a cloudové riešenia pre oblasť rastlinnej aj živočíšnej výroby.	neimplementované	Dňa 31.12.2022 zrušený Agroinštitút Nitra
	zodpovedný subjekt	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre v spolupráci s Agroinštitút Nitra, š. p.		Od januára 2023 sa vedecko-výskumné aktivity a činnosti Agroinštitútu začlenili do organizačnej štruktúry štátnej príspevkovej organizácie Agentúra pre rozvoj vidieka.
	termín plnenia	Prvá etapa 30.6.2022, potom priebežne každé 2 roky		Došlo k zmene názvu na Inštitút znalostného pôdohospodárstva a inovácií.
	monitorovací subjekt	Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Štátny rozpočet v rámci operačných programov (Operačný program Slovensko 2021–2027), prípadne vlastné zdroje univerzity/Agroinštitútu.		

³⁹ Skupina učebných a študijných odborov 42, 45 Poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a rozvoj vidieka I. II

Vývojový trend v sektore	Intenzívne zavádzanie digitalizácie, automatizácie, robotizácie, inovácií a aplikovaného výskumu do poľnohospodárskej praxe.		
Oblasť sektorového opatrenia	Vzdelávanie dospelých		
Sektorové opatrenie 8	Podpora vzdelávania zamestnancov poľnohospodárskych podnikov formou cieľných odborných školení, kurzov so zameraním na využívanie digitálnych technológií a najnovších poznatkov z oblasti automatizácie a robotizácie poľnohospodárstva, ktoré budú poskytované akreditovanými vzdelávacími inštitúciami a spoločnosťami.	Zhodnotenie	Poznámka
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	<p>Vypracovanie obsahu odborných kurzov ďalšieho vzdelávania, podľa cieľovej skupiny zamestnancov poľnohospodárskych podnikov, zameraných na prehĺbenie digitálnej gramotnosti zručnosti, využívanie digitálnych technológií, poznatky z oblasti automatizácie, robotizácie, počítačové aplikácie, programy elektronickej komunikácie a podávania žiadostí, softvérové riešenia v administratíve, reportovaní, projektových činnostiach a ekonomických analýzach, geodetické a zakresľovacie digitálne programy, programy na kontrolu chodu a stavu prvovýroby, používanie novej výrobnnej techniky, GIS programy. Pre vedúcich zamestnancov a manažérov rozšírené o automatizáciu, digitalizáciu, BIG data a cloudové riešenia.</p>	<p>prebieha</p> <p>Od januára 2023 sa vedecko-výskumné aktivity a činnosti Agroinštitútu začlenia do organizačnej štruktúry štátnej príspevkovej organizácie Agentúra pre rozvoj vidieka. Tá mala zároveň zmeniť svoj názov na Inštitút znalostného pôdohospodárstva a inovácií (IZPI Nitra).</p>
	zodpovedný subjekt	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre v spolupráci s Agroinštitút Nitra, š.p.	
	termín plnenia	2022	
	monitorujúci subjekt	SPPK, Agrárna komora Slovenska	

	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVaŠ SR), Štátny rozpočet v rámci operačných programov (Operačný program Slovensko 2021–2027), vlastné zdroje univerzity /Agroinštitútu Nitra, š.p.		
--	--	--	--	--

Vývojový trend v sektore	Intenzívne zavádzanie digitalizácie, automatizácie, robotizácie, inovácií a aplikovaného výskumu do poľnohospodárskej praxe.			
Oblasť sektorového opatrenia	Procesné a systémové zmeny			
Sektorové opatrenie 9	Podpora zavádzania vysokorýchlostného internetu vo vidieckych oblastiach	Zhodnotenie	Poznámka	
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Podpora zavedenia vysokorýchlostného internetového pripojenia vo všetkých obciach na Slovensku prostredníctvom investícií spolufinancovaných z európskych štrukturálnych a investičných fondov v programovom období 2021–2027.	prebieha	Cieľ je definovaný do roku 2030, Sect.rade sa nepodarilo zistiť aktuálny stav zavedenia vysokorýchlostného internetu. Všetky domácnosti na Slovensku, každá budova či usadlosť, v ktorej trvalo bývajú občania Slovenska, bez ohľadu na jej geografickú polohu, bude mať najneskôr v roku 2030 možnosť optického pripojenia zároveň aj pokrytie 5G
	zodpovedný subjekt	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky		
	termín plnenia	od roku 2023		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov, Monitorovacie výbory Operačného programu Slovensko, Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet v rámci operačných programov (Operačný program Slovensko 2021–2027)		

Vývojový trend v sektore	Intenzívne zavádzanie digitalizácie, automatizácie, robotizácie, inovácií a aplikovaného výskumu do poľnohospodárskej praxe.			
Oblasť sektorového opatrenia	Procesné a systémové zmeny			
Sektorové opatrenie 10	Podpora zavádzania inovácií, digitalizácie a robotizácie poľnohospodárstva	Zhodnotenie	Poznámka	
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Podpora zavedenia inovácií a používania najmodernejších technológií v poľnohospodárstve prostredníctvom investícií spolufinancovaných z Európskeho poľnohospodárskeho fondu pre rozvoj vidieka v prechodnom období 2021–2022 a v programovom období 2021–2027.	neimplementované	Uvedená podpora je v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2021–2027 čiastočne realizovaná - výzva číslo..... Čerpanie financií z dôvodu neefektívneho fungovania PPA je nízke
	zodpovedný subjekt	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR		
	termín plnenia	od roku 2022		
	monitorujúci subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov, Monitorovací výbor Strategického plánu Spoločnej poľnohospodárskej politiky (SPP)		
predpokladané zdrojové zabezpečenie	Program rozvoja vidieka SR 2021–2027 / Strategický plán Spoločnej poľnohospodárskej politiky (EPFRV + štátny rozpočet).			

Vývojový trend v sektore	Intenzívne zavádzanie digitalizácie, automatizácie, robotizácie, inovácií a aplikovaného výskumu do poľnohospodárskej praxe.			
Oblasť sektorového opatrenia	Procesné a systémové zmeny			
Sektorové opatrenie 11	Posilnenie rezortného vedecko-výskumného potenciálu	Zhodnotenie	Poznámka	
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Podpora poľnohospodárskej vedy a výskumu z prostriedkov štátneho rozpočtu, najmä zvýšenie potenciálu rezortných vedecko-výskumných pracovísk (prípadne aj výskumnej bázy univerzít tvoriacich výstupy do poľnohospodárstva), zvýšenie konkurencie poskytnutím kapitálových prostriedkov na zabezpečenie špičkových zariadení (laboratórnych prístrojov, analytickej techniky) na posilnenie schopnosti pre partnerské pôsobenie v medzinárodných vedecko-výskumných programoch.	neimplementované	
	zodpovedný subjekt	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR v spolupráci s Ministerstvom financií SR (štátny rozpočet)		
	termín plnenia	od roku 2022		
	monitorovací subjekt	Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov prostredníctvom svojich členov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Štátny rozpočet (MŠVVŠ SR), Štátny rozpočet v rámci operačných programov (Operačný program Slovensko 2021– 2027), ako aj zdroje EÚ napríklad z programu Horizont Európa		

Vývojový trend v sektore	Intenzívne zavádzanie digitalizácie, automatizácie, robotizácie, inovácií a aplikovaného výskumu do poľnohospodárskej praxe.			
Oblasť sektorového opatrenia	Procesné a systémové zmeny			
Sektorové opatrenie 12	Prenos výsledkov vedy a výskumu do poľnohospodárskej praxe.		Zhodnotenie	
Aktivita na implementáciu sektorového opatrenia	názov aktivity	Podpora európskych inovačných partnerstiev (EIP) v rámci intervencií Strategického plánu pre spoločnú poľnohospodársku politiku na roky 2021– 2027.	neimplementované	Otázka bola smerovaná na IZPI/a MV PRV 2021-2027 – odpoveď: Čo sa týka podpory EIP v rámci podopatrenia 16.1 PRV SR 2014-2022 posledná oficiálne dostupná informácia je taká, že PPA dňa 29.2.2024 uzavrela výzvu na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku z Programu rozvoja vidieka Slovenskej republiky 2014 – 2022, číslo výzvy 56/PRV/2022. Zatiaľ nemáme informáciu, že by PPA pristúpila k podpisom zmlúv o NFP so žiadateľmi.
	zodpovedný subjekt	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR		
	termín plnenia	od roku 2023 – 2027		
	monitorujúci subjekt	Monitorovací výbor pre Strategický plán Spoločnej poľnohospodárskej politiky (Strategický plán SPP) Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov		
	predpokladané zdrojové zabezpečenie	Strategický plán Spoločnej poľnohospodárskej politiky (EPFRV + štátny rozpočet).		