



Spolufinancovaný  
Európskou úniou



PROGRAM  
SLOVENSKO



Rok 2024

# STRATÉGIA ROZVOJA ĽUDSKÝCH ZDROJOV V SEKTORE POTRAVINÁRSTVA NA OBDOBIE 10 ROKOV

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 svojím špecifickým odborným prínosom, čo umožnilo vytvoriť komplexný a vysoko odborný materiál. Expertné znalosti a dôkladná práca boli kľúčové pre dosiahnutie konečného výsledku.

Text neprešiel jazykovou úpravou.

## CIEĽ STRATÉGIE

Cieľom stratégie rozvoja ľudských zdrojov v sektore potravinárstva 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 tabuliek .....	5
Zoznam grafov .....	6
Zoznam obrázkov .....	7
Zoznam príloh .....	8
Zoznam skratiek .....	9
Štatistické zdroje .....	10
Príhovor predsedníčky sektorovej rady.....	13
<b>1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SEKTORE A KOMPONENTY DEFINOVANIA SEKTOROVEJ STRATÉGIE ROZVOJA ĽUDSKÝCH ZDROJOV.....</b>	<b>14</b>
1.1 Základná charakteristika sektora a poslanie sektora v horizonte 10 rokov.....	14
1.2 Strategická analýza sektora .....	16
1.3 Dátové zhodnotenie vývoja ľudských zdrojov v sektore .....	21
1.3.1 Popis východiskových dát týkajúcich sa ľudských zdrojov v sektore.....	21
1.3.2 Identifikácia vplyvov pôsobiacich na sektor s dopadom na ľudské zdroje.....	26
<b>2 AKTUÁLNE TRENDY, PREDPOKLADANÉ VÝVOJOVÉ TENDENCIE A VÝZVY SEKTORA S DOPADOM NA ĽUDSKÉ ZDROJE NA OBDOBIE 10 ROKOV.....</b>	<b>38</b>
2.1 Aktuálne trendy sektora.....	38
2.2 Predikcia vývoja ľudských zdrojov v sektore s ohľadom na kľúčové trendy .....	45
<b>3 VYHODNOTENIE A NÁVRH SEKTOROVÝCH OPATRENÍ NA ZABEZPEČENIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV V SÚLADE S VÝVOJOVÝMI TENDENCIAMI NA TRHU PRÁCE .....</b>	<b>51</b>
3.1 Vyhodnotenie prijatých a implementovaných sektorových opatrení .....	51
3.2 Návrh nových sektorových opatrení stratégie rozvoja ľudských zdrojov .....	52
ZÁVER .....	62
ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV .....	63
PRÍLOHY .....	65

## ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka č. 1	Prehľad slovenských potravinárskych spoločností podľa obratu za rok 2023 .....	18
Tabuľka č. 2	Prehľad plnenia opatrení v percentách.....	51
Tabuľka č. 3	Prehľad plnenia aktivít v percentách .....	51
Tabuľka č. 4	Návrh nových sektorových opatrení stratégie rozvoja ľudských zdrojov .....	54

## ZOZNAM GRAFOV

Graf č. 1	Štruktúra tržieb za vlastné výrobky a z predaja služieb v odboroch odvetvia výroba potravín a nápojov v roku 2023.....	16
Graf č. 2	Hrubá pridaná hodnota podľa sektorov v roku 2022 .....	18
Graf č. 3	Vývoj hrubej pridanej hodnoty (HPH) v sektore potravinárstvo v mil. eur a podiel sektora na HPH v ekonomike.....	19
Graf č. 4	Výdavky na inovácie podľa sektorov v roku 2020 v bežných cenách v eur .....	20
Graf č. 5	Výdavky na inovácie podľa sektorov v roku 2020 .....	20
Graf č. 6	Podiel sektora na zamestnanosti na Slovensku.....	22
Graf č. 7	Vekové rozloženie pracovníkov v sektore v roku 2020 .....	23
Graf č. 8	Priemerná hrubá mesačná mzda podľa sektorov v roku 2022.....	24
Graf č. 9	Priemerná hrubá mesačná mzda muži/ženy v roku 2022 .....	24
Graf č. 10	Produktivita práce podľa sektorov .....	25
Graf č. 11	Prognóza vývoja demografie (% z celkového stavu zamestnaných v roku 2023) .....	46
Graf č. 12	Prognóza vývoja priemerného veku zamestnaných .....	46
Graf č. 13	Prognóza dopytu po pracovných miestach (počet osôb) .....	47
Graf č. 14	Vývoj a prognóza expanzného dopytu (počet osôb) .....	48
Graf č. 15	Vývoj a prognóza nahradzovacieho dopytu (počet osôb) .....	48
Graf č. 16	Vývoj a prognóza zamestnanosti podľa kvalifikácie (počet osôb) .....	49
Graf č. 17	Ohrozené pracovné miesta v roku 2035 .....	50

## ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok č. 1	Regionálne rozloženie zamestnancov sektora, rok 2022 .....	22
Obrázok č. 2	Využitie robota v sklade pri ukladaní tovaru na palety .....	42
Obrázok č. 3	Technológia optického triedenia zlepšujúca selekčnú analýzu krájanej zeleniny .....	44

## ZOZNAM PRÍLOH

- Príloha č. 1 Vyhodnotenie prijatých a implementovaných sektorových opatrení
- Príloha č. 2 Sumarizácia plnenia opatrení zo Stratégie rozvoja ľudských zdrojov do roku 2030



## ZOZNAM SKRATIEK

AI	Artificial Intelligence – umelá inteligencia
ASR	Aliancia sektorových rád
atď.	A tak ďalej
BAT	Best Available Techniques – najlepšie dostupné techniky
CEDEFOP	Európske stredisko pre rozvoj odborného vzdelávania
DPH	Daň z pridanej hodnoty
EÚ	Európska únia
FCHPT STU	Fakulta chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity
IoT	Internet of Things – internet vecí
IT	Informačné technológie
KOZ SR	Konfederácia odborových zväzov
MPRV SR	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky
MŠVVaM SR	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky
NNPP na TP	Najžiadanejšie nedostatkové pracovné pozície na trhu práce
NSK	Národná sústava kvalifikácií
NSP	Národná sústava povolání
NŠZ	Národné štandardy zamestnaní
OSN	Organizácia spojených národov
PESTLE	Politické, ekonomické, sociálne, technologické a environmentálne faktory (analýza)
SaPO	Stavovské a profesijné organizácie
SOŠ	Stredná odborná škola
SPU	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
SR	Slovenská republika
SŠ	Stredná škola
STU	Slovenská technická univerzita
SWOT	Silné stránky, slabé stránky, príležitosti, riziká (analýza)
ŠIOV	Štátny inštitút odborného vzdelávania
ŠkVP	Školský vzdelávací program
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
ŠVP	Štátne vzdelávacie programy
tzv.	Takzvaný
UVLF	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
VŠ	Vysoká škola

## 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:**

Náklady práce:

Národné účty:

Podnikové štatistiky - organizačná štatistika:

Odvetvové štatistiky – priemysel:

Viacstranné štatistiky – veda, technika a inovácie:

### **Metodika**

[Náklady práce](#)

[Národné účty](#)

[Podnikové štatistiky](#)

[Priemysel](#)

[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 PROGNOZOVANIA DOPYTU PO PRACOVNEJ SILE – ALIANCIA SEKTOROVÝCH RÁD (ASR)

Pri tvorbe prognózy dopytu po pracovnej sile pre potreby Aliancie sektorových rád bola využitá 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, ekonometriov 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 ([https://www.cedefop.europa.eu/files/2023\\_skills\\_forecast\\_technical\\_report\\_0.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/2023_skills_forecast_technical_report_0.pdf)).

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 politik, 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>). Logická 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 PREDSEDNÍČKY SEKTOROVEJ RADY

Svet prechádza v 21. storočí významným prerodom. Nástup nových technológií, zrod umelej inteligencie či rozvoj vesmírneho programu súkromnými spoločnosťami posúva poznanie ľudstva a následne aj kvalitu života výrazným spôsobom dopredu. Na druhej strane čelíme hrozivým dôsledkom klimatickej zmeny a globálneho otepľovania vo forme extrémneho počasia, čo má negatívny vplyv aj na celý potravinový systém. Nástup inteligentných technológií vytvára priestor na zneužitie faktov a šírenie dezinformácie, ako aj zvýšenú zraniteľnosť voči rôznym kybernetickým útokom.

Očakáva sa, že do roku 2050 stúpne počet obyvateľov na zemi na 10 miliárd. V dôsledku tohto nárastu sa bude musieť zvýšiť výroba potravín až o 70 percent, pričom plocha obrábateľnej plochy klesne o 20 až 50 percent. Celý proces výroby a spotreby preto musí prejsť významnou transformáciou – podporou produktivity v poľnohospodárstve, minimalizáciou plytvania potravinami a optimalizáciou využitia vody v procese výroby potravín. Okrem potreby urýchleného zavádzania nových technológií a digitalizácie potravinári, rovnako ako iné odvetvia hospodárstva, zápasia s nedostatkom pracovnej sily a nedostatočným záujmom mladých ľudí o prácu v potravinárskom odvetví.

Táto stratégia rozvoja ľudských zdrojov v sektore potravinárstva na obdobie 10 rokov obsahuje tri časti. Prvá prináša základné informácie o sektore, strategickú analýzu sektora potravinárstva, dátové zhodnotenie vývoja ľudských zdrojov v sektore a identifikuje vplyvy pôsobiace na sektor s dopadom na ľudské zdroje. Druhá časť stratégie sa venuje aktuálnym trendom, predpokladaným vývojovým tendenciám a výzvam sektora s dopadmi na ľudské zdroje na obdobie 10 rokov. Záverečná časť stratégie zahŕňa vyhodnotenie sektorových opatrení na zabezpečenie ľudských zdrojov v súlade s vývojovými tendenciami na trhu práce, rovnako sa autori v tejto časti predkladajú návrh nových sektorových opatrení. Podrobné zhodnotenie stavu opatrení z predchádzajúcich strategických dokumentov je prehľadne spracované v prílohe k textovej časti stratégie. Autori pri vyhodnocovaní aktivít oslovili príslušné inštitúcie a sú vďační jej predstaviteľom za poskytnutie spätnej väzby.

Na záver mi dovoľte poďakovať všetkým členom Sektorovej rady pre potravinárstvo za cenné podnety a špeciálne členom pracovnej skupiny, ktorá sa aktívne podieľala na príprave tohto dokumentu: Ing. Eve Forrai, prof. Ing. Jozefovi Golianovi, Dr. a Ing. Tatiane Lopúchovej. Stratégia odráža ich dlhoročné skúsenosti v sektore a odborné znalosti. Dúfame, že navrhnuté opatrenia sa v blízkej budúcnosti dočkajú ich reálneho naplnenia.

JUDr. Jana Venhartová, LL.M., predsedníčka Sektorovej rady pre potravinárstvo

# 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

Potraviny vrátane vody predstavujú základnú ľudskú potrebu. Výroba potravín by preto mala byť nevyhnutnou súčasťou národného hospodárstva. Krízy, ktoré zaznamenal svet posledné štyri roky – pandémia vírusu COVID-19, energetická kríza, vojenské konflikty na Ukrajine a na blízkom východe, ako aj extrémne výčiny počasia v dôsledku klimatickej zmeny, odhalili krehkosť potravinového reťazca. Obmedzenia vývozu základných surovín, nedostatok hnojív či obalových materiálov, ale aj neúroda v dôsledku sucha či zničenia úrody prírodnými živlami sa odrážajú na cenách potravín a ich dostupnosti.

Strategické ambície pre Európsku úniu predstavené v Európskej zelenej dohode<sup>1</sup> na dosiahnutie nulových čistých emisií skleníkových plynov do roku 2050 a následné stratégie Z farmy na stôl<sup>2</sup> a Stratégia v oblasti biodiverzity do roku 2030<sup>3</sup> spustili sériu regulácií a nové politiky, vrátane Spoločnej poľnohospodárskej politiky na roky 2023 až 2027, odrážali tieto ambiciózne ciele. V rámci jej napĺňaní sa začali ozývať hlasy ohľadom realizovateľnosti predstavených cieľov a ich vplyv na celkovú konkurencieschopnosť sektora a množstva dodatočnej administratívy. Nespokojnosť vyjadrená v rámci série protestov farmárov naprieč celou Európskou úniou v roku 2023 vyústila začiatkom roku do iniciatívy „Strategický dialóg o budúcnosti poľnohospodárstva v EÚ“, ktorý začal v januári 2024. Iniciatíva predstavuje fórum, ktorého cieľom je formovať spoločnú víziu poľnohospodárstva v Európskej únii. Iniciatíva zahŕňa kľúčové zainteresované strany z celého agropotravinárskeho reťazca vrátane poľnohospodárov, výrobcov potravín, vidieckych komunít, ako aj mimovládne organizácie,

---

<sup>1</sup> Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Európskej rade, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov „Európska zelená dohoda“ z 11.12.2019

<sup>2</sup> Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov, Stratégia „z farmy na stôl“, V záujme spravodlivého, zdravého potravinového systému šetrného k životnému prostrediu z 20.5.2020

<sup>3</sup> Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov, Stratégia EÚ v oblasti biodiverzity do roku 2030 Prinavrátanie prírody do našich životov z 20.5.2024, COM/2020/380 final

akademickú obec, finančné inštitúcie či občianske spoločnosti. Výsledkom dialógu bolo predstavenie záverečnej správy predsedníčky Európskej komisii Ursule vo der Leyenovej dňa 4. septembra 2024.<sup>4</sup> Správa o výsledkoch strategického dialógu navrhuje set odporúčaní zhrnutých do 14 bodov:

1. Posilnenie postavenia poľnohospodárov v potravinovom dodávateľskom reťazci;
2. Zavedenie nového prístupu na dosiahnutie trvalej udržateľnosti;
3. Príprava spoločnej poľnohospodárskej politiky (SPP) vhodnej na dosiahnutie tohto účelu;
4. Financovanie tranzície;
5. Podpora udržateľnosti a konkurencieschopnosti v obchodnej politike;
6. Zjednodušiť zdravú a udržateľnú voľbu;
7. Zlepšenie udržateľných poľnohospodárskych postupov;
8. Znižovanie emisií skleníkových plynov v poľnohospodárstve;
9. Vytváranie ciest pre trvalo udržateľný chov zvierat v EÚ;
10. Ďalšie opatrenia na lepšie zachovanie a riadenie poľnohospodárskej pôdy, podporu poľnohospodárstva odolného voči vode a rozvoj inovatívnych prístupov šľachtenia rastlín;
11. Podporovať robustné riadenie rizík a kríz;
12. Budovanie atraktívneho a rozmanitého odvetvia;
13. Lepší prístup k poznatkom a inováciám a ich lepšie využitie;
14. Zmena riadenia a nová kultúra spolupráce.

Dňa 14. júla 2024 predstavila predsedníčka Európskej komisii Ursula von der Leyen, Európskemu parlamentu politické usmernenie pre budúcu Európsku komisiu na roky 2024 až 2029. Designovaní členovia Komisie získali svoje portfóliá, ktoré odrážajú ciele a ambície uvedené v danom politickom usmernení. Dôležitosť potravinovej bezpečnosti a potravín celkovo, nielen ako súčasť poľnohospodárstva, sa odrazilo na novom portfóliu – doterajší komisár pre poľnohospodárstvo bude nazývaný komisárom pre poľnohospodárstvo a potraviny. V rámci prvých 100 dní nového komisára je jeho úlohou predstaviť Víziu pre poľnohospodárstvo a potraviny, pričom ďalšou z kľúčových priorít bude aj generačná obmena v poľnohospodárstve.

---

<sup>4</sup> Správa „Strategic Dialogue on the future of EU agriculture – A shared prospect for farming and food in Europe“ dostupná na stránke Európskej komisii: [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/main-initiatives-strategic-dialogue-future-eu-agriculture\\_sk](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/main-initiatives-strategic-dialogue-future-eu-agriculture_sk)

Vnímanie potravinárskeho odvetvia a poľnohospodárstva ako kľúčového odvetvia v Slovenskej republike na poli politickej deklarácie pozorujeme aj v Slovenskej republike. Ešte v roku 2021 bolo poľnohospodárstvo a potravinárstvo zaradené do kritickej infraštruktúry štátu. V Programovom vyhlásení vlády Slovenskej republiky na roky 2023 až 2027 deklaruje všestrannú podporu využitia potenciálu pôdohospodárstva tak, aby sa výrazne zvýšila potravinová bezpečnosť Slovenska, ktorá ma spočívať v zabezpečení prístupu obyvateľov ku kvalitným, bezpečným a cenovo dostupným potravinám. Vláda sa zaviazala vyvinúť maximálne úsilie na podporu spracovania poľnohospodárskej produkcie na území Slovenskej republiky, pričom má v úmysle hľadať zdroje na odstránenie dlhodobého pretrvávajúceho investičného dlhu v sektore spracovania potravín.

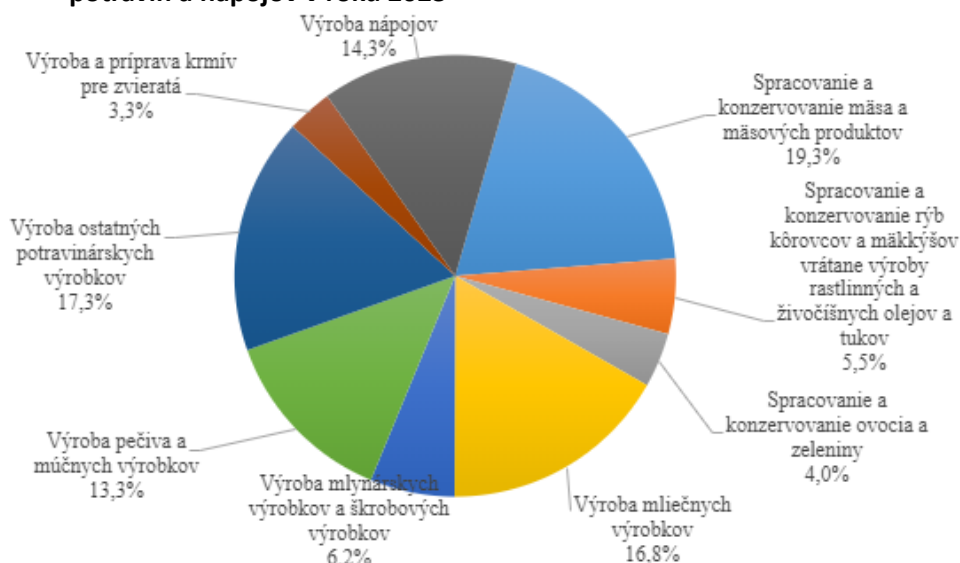
## 1.2 Strategická analýza sektora

Odvetvie spracovania potravín a výroby nápojov patrí v Európskej únii k najväčšiemu spracovateľskému odvetviu a k najväčším zamestnávateľom. Sektor zamestnával v roku 2022 celkovo 4,6 milióna zamestnancov a generoval obrat vo výške 1,1 bilióna eur.

Slovenská republika zďaleka nevyužíva potenciál, ktorý môže potravinárska produkcia priniesť.

Podľa Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2023 tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb dosiahli v roku 2023 celkovo 5 088,87 mil. eur, čo predstavovalo medziročne zvýšenie o 9,6%. Z toho 19,3% tvorili tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb odvetvia spracovania a konzervovania mäsa a mäsových výrobkov.

**Graf č. 1 Štruktúra tržieb za vlastné výrobky a z predaja služieb v odboroch odvetvia výroba potravín a nápojov v roku 2023**



Zdroj: PROD 3-04, ŠÚ SR; predbežné údaje ŠÚ SR; Vypracoval: MPRV SR



Z odborov, kde sa podiel z tržieb z predaja vlastných výrobkov a služieb medziročne zvýšil, sa na tomto náraste najviac podieľal odbor výroby ostatných potravinárskych výrobkov (+ 1,6 %), odbor výroby nápojov (+ 0,8 %) a spracovanie a konzervovanie mäsa a mäsových produktov (+ 0,6 %). Na poklese podielu tržieb z predaja vlastných výrobkov a služieb odvetvia sa podieľali tri odbory, a to: odbor spracovania a konzervovania rýb kôrovcov a mäkkýšov vrátane výroby rastlinných a živočíšnych olejov a tukov (- 2,31 %), odbor výroby mlynárskych výrobkov a škrobových výrobkov (- 0,72 %) a odbor výroby mliečnych výrobkov (- 0,51 %).

Na dosiahnutie 100 eur výnosov vynaložili podniky v roku 2023 93,50 eur nákladov, pričom nákladovosť výnosov za celý potravinársky priemysel medziročne klesla (o 1,72 eur). Tento ukazovateľ najvýraznejšie klesol v odbore výroba pečiva a múčnych výrobkov o 8,25 eur. Opakom je odbor spracovanie a konzervovanie rýb, kôrovcov a mäkkýšov vrátane výroby rastlinných a živočíšnych olejov a tukov, kde tento ukazovateľ vzrástol o 12,00 eur.

V rámci štruktúry celkových nákladov mala najvyšší podiel spotreba materiálu, energie a ostatných neskladovateľných dodávok (53,7 %), ďalej k vzniku celkových nákladov prispeli náklady na predaný tovar 14,1 %, spotreba nakupovaných služieb 11,6 %, mzdové náklady 8,2 %, odpisy dlhodobého majetku 3,1 % a povinné príspevky na zákonné poistenie platené zamestnávateľom za zamestnancov 2,8 %.

Podľa údajov ŠÚ SR ukazovateľ priemyselná produkcia sa v odvetví potravinárstva medziročne znížila výroba potravín, nápojov a tabakových výrobkov už druhý rok v rade, pričom tempo poklesu bolo druhé najvyššie v sledovanom období. Pokles produkcie bol zaznamenaný v celom priemysle.

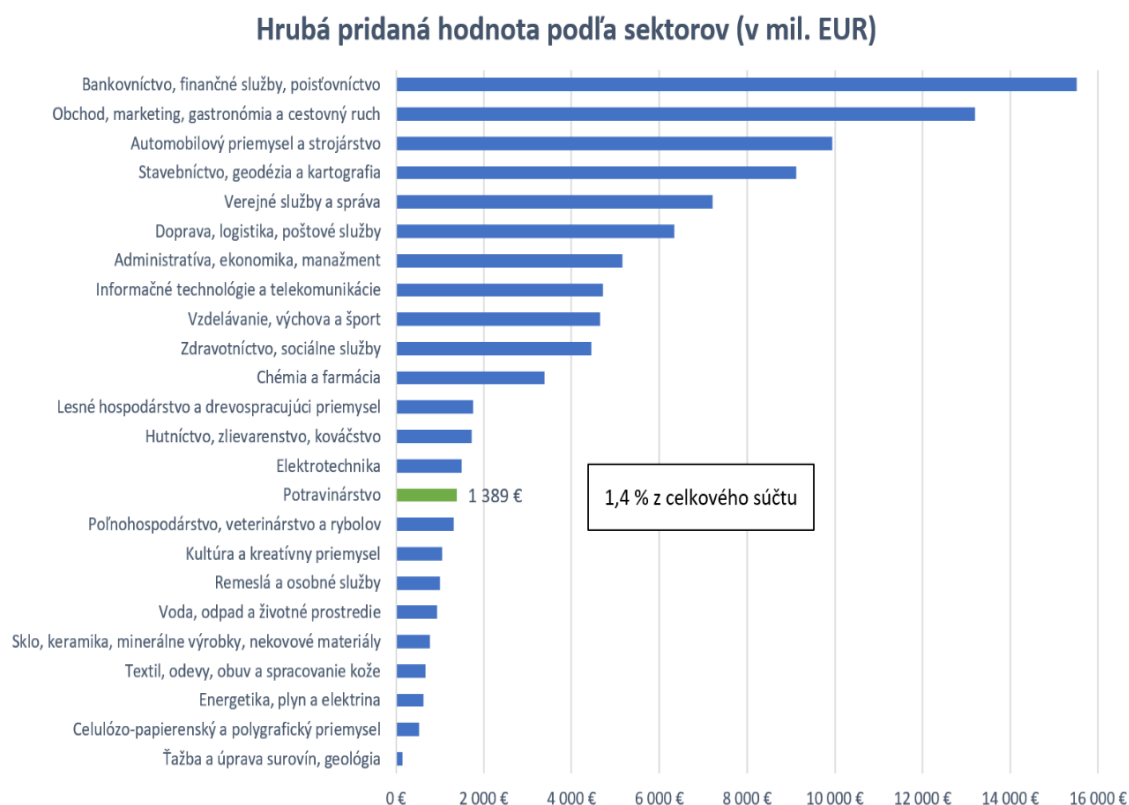
Najvýznamnejšími spoločnosťami z hľadiska podielu na tvorbe HDP sektora boli v roku 2023 spoločnosti Nestlé Slovensko s.r.o., MEGGLE Slovakia s.r.o. a MECOM group s.r.o. Za nimi nasledovali v poradí štvrtý Plzeňský Prazdroj Slovensko a.s. a v poradí piaty I.D.C. Holding. a.s. V prvej desiatke spoločností sa vyskytli ďalej Tate & Lyle Boleráz, s.r.o., EU Poultry s.r.o., Považský cukor a.s., Domäsko s.r.o. a TAURIS a.s.

**Tabuľka č. 1 Prehľad slovenských potravinárskych spoločností podľa obratu za rok 2023**

Poradové číslo	Názov spoločnosti	Obrat v EUR
1.	Nestlé Slovensko s.r.o.	263 709 130
2.	MEGGLE Slovakia s.r.o.	263 369 135
3.	MECOM group s.r.o.	185 839 097
4.	Plzeňský Prazdroj Slovensko, a.s.	166 889 267
5.	I.D.C. Holding, a.s.	163 220 166
6.	Tate & Lyle Boleraz, s.r.o.	160 480 811
7.	EU Poultry s.r.o.	158 075 999
8.	Považský cukor a.s.	157 259 674
9.	Domäsko s.r.o.	153 905 933
10.	TAURIS, a.s.	153 196 411

Zdroj: FinStat: Databáza hospodárskych výsledkov slovenských firiem. Dostupné na: <<https://finstat.sk/databaza-financnych-udajov?Activity=potravin%C3%A1rstvo&Region=&SalesFrom=&Employee=&Years=2020&PerPage=20&Sort=sales-desc&Tab>>, dňa 30.10.2024.

**Graf č. 2 Hrubá pridaná hodnota podľa sektorov v roku 2022**

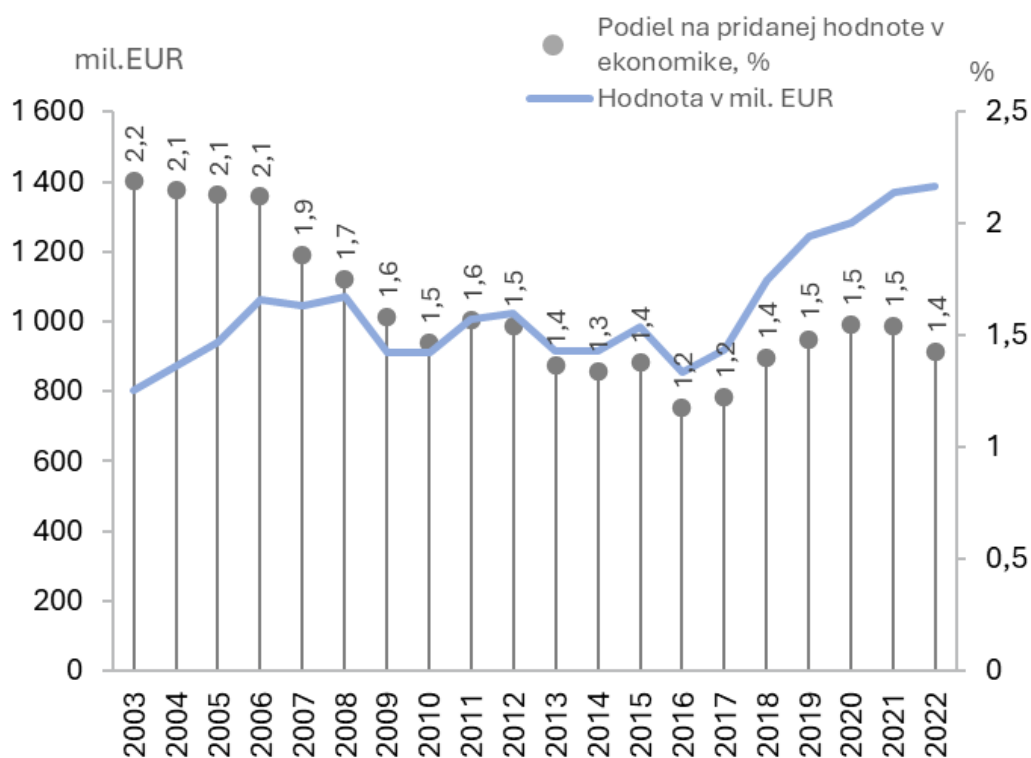


Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

Sektor prispieva k tvorbe pridanej hodnoty v ekonomike SR podielom 1,4 %, čo ho spomedzi jednotlivých sektorov radí na 15. priečku do dolnej polovice škály podľa jednotlivých sektorov v Slovenskej republike.

Sektor potravinárstva vytvoril v roku 2022 pridanú hodnotu v sume 1,3 mld. eur. Vývoj z hľadiska podielu sektora na celkovej pridanej hodnote v ekonomike mal historicky klesajúcu tendenciu, aj keď v posledných rokoch sa tento trend zastavil. Na celkovej zamestnanosti v SR sa sektor potravinárstvo podieľa príspevkom 2,4 %.

**Graf č. 3** Vývoj hrubej pridanej hodnoty (HPH) v sektore potravinárstvo v mil. eur a podiel sektora na HPH v ekonomike



Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

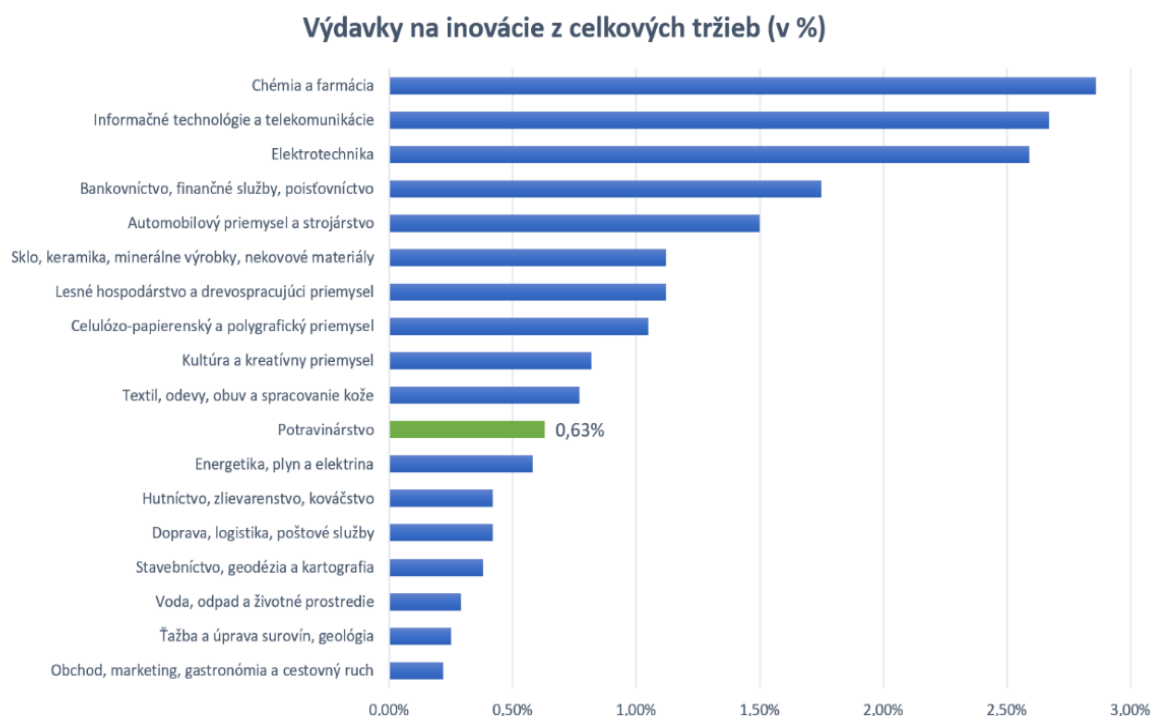
**Graf č. 4 Výdavky na inovácie podľa sektorov v roku 2020 v bežných cenách v eur**



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.

**Graf č. 5 Výdavky na inovácie podľa sektorov v roku 2020**



Zdroj: Vlastný výpočet podľa dát ŠÚ SR

Pozn.: Graf zahŕňa len sektory, ktoré oficiálne vykazujú údaje o výdavkoch na inovácie. Z tohto dôvodu sa zobrazuje iba 18 sektorov namiesto plného počtu sektorov hospodárstva (24).

Výdavky sektora na inovácie tvorili 0,63 % z celkových tržieb ročne, čo ho radí na 11. miesto medzi sektormi v SR. V bežných cenách vynaložil sektor na inovácie 28 mil. eur. Aj keď táto úroveň investícií naznačuje určitú snahu o modernizáciu a zlepšovanie procesov, stále zaostáva za viacerými inými sektormi. Zvýšenie výdavkov na inovácie by mohlo prispieť k zlepšeniu konkurencieschopnosti a efektivity potravinárskeho sektora, čo by mohlo viesť k vyššej produktivite a kvalite potravinárskych výrobkov. Sektor totiž patrí medzi 4 sektory s najnižšou produktivitou práce na zamestnanca, ktorá v roku 2022 dosiahla len 34 366 eur. Z hľadiska celej ekonomiky dosahuje podpriemernú produktivitu práce, a to iba 59,4 % priemeru SR.

### 1.3 Dátové zhodnotenie vývoja ľudských zdrojov v sektore

#### 1.3.1 Popis východiskových dát týkajúcich sa ľudských zdrojov v sektore

Z pohľadu členenia potravinárskych podnikov podľa veľkosti podľa počtu zamestnancov v potravinárskom odvetví aktuálne pôsobí:

- 28 veľkých potravinárskych podnikov s počtom zamestnancov v rozmedzí 250 a viac zamestnancov,
- 72 stredných potravinárskych podnikov s počtom zamestnancov v rozmedzí 50-249 zamestnancov,
- 256 malých potravinárskych podnikov s počtom zamestnancov v rozmedzí 10-49
- 490 mikro potravinárskych podnikov s počtom zamestnancov 1-9. <sup>5</sup>

V sektore potravinárstvo pracovalo podľa dostupných údajov 47 000 osôb<sup>6</sup>. Podľa Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2023 došlo medziročne k poklesu počtu pracovníkov v potravinárskej výrobe spolu o 2,4%, z toho pokles na úrovni 1,9% tvorilo zníženie stavu zamestnancov a 0,5 pokles zníženie počtu podnikateľov v danom odvetví. Najväčšími zamestnávateľmi v sektore potravinárstva sú podľa údajov FinStat-u spoločnosti pôsobiace v odvetví spracovania mäsa MECOM GROUP s.r.o. a TAURIS, a.s. a, kde obe spoločnosti zamestnávajú v rozmedzí 1000-1999 zamestnancov. Ďalšími najväčšími zamestnávateľmi v sektore potravinárstva s počtom zamestnancov 500 až 999 sú I.D.C. Holding, a.s., HYZA a.s., Nestlé Slovensko s.r.o., Cloetta

---

<sup>5</sup> FINSTAT: Databáza všetkých slovenských firiem a organizácií

<sup>6</sup> KOZ SR (2023): Podpora aktívneho starnutia a podpora striebornej ekonomiky v kontexte globálnych zmien a starnutia obyvateľov Slovenska.

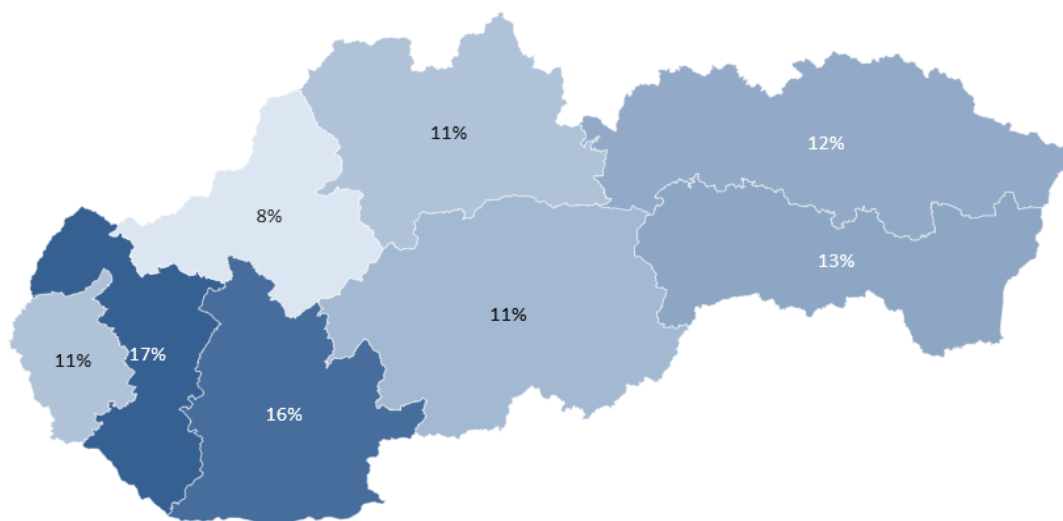
Slovakia s.r.o., PENAM SLOVAKIA, a.s., Pierre Baguette s.r.o., MINIT SLOVAKIA, spol. s r.o., Plzeňský Prazdroj Slovensko, a.s. a Mondelez SR Production s.r.o.

**Graf č. 6 Podiel sektora na zamestnanosti na Slovensku**



Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

**Obrázok č. 1 Regionálne rozloženie zamestnancov sektora, rok 2022**

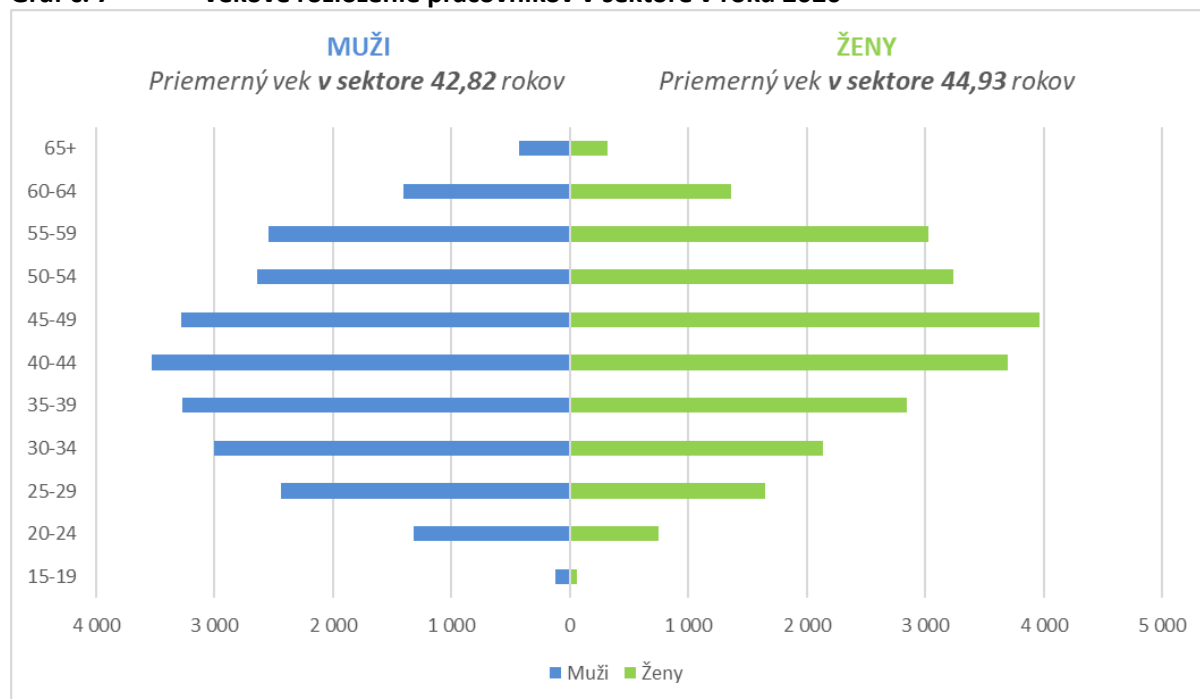


Zdroj: Vlastný výpočet podľa publikácie ŠÚ SR Zamestnanci a mzdové prostriedky v hospodárstve SR, krajoch a okresoch v roku 2022.

Pozn.: V prípade, že sa v danom kraji a divízii SK NACE objavoval dôverný údaj označený „D“, do výpočtu vstúpil ako nulová hodnota.

Regionálne rozloženie zamestnancov sektora nie je tak polarizované ako v iných sektoroch, rozdiely v počte zamestnancov v rámci krajov nie sú výrazné. Najvyšší podiel bol zaznamenaný v Trnavskom kraji, na úrovni 17 % a v Nitrianskom kraji, kde pracuje v potravinárstve 16 % zamestnancov. Naopak najnižší podiel, konkrétne 8 % zamestnancov, vykazuje Trenčiansky kraj.

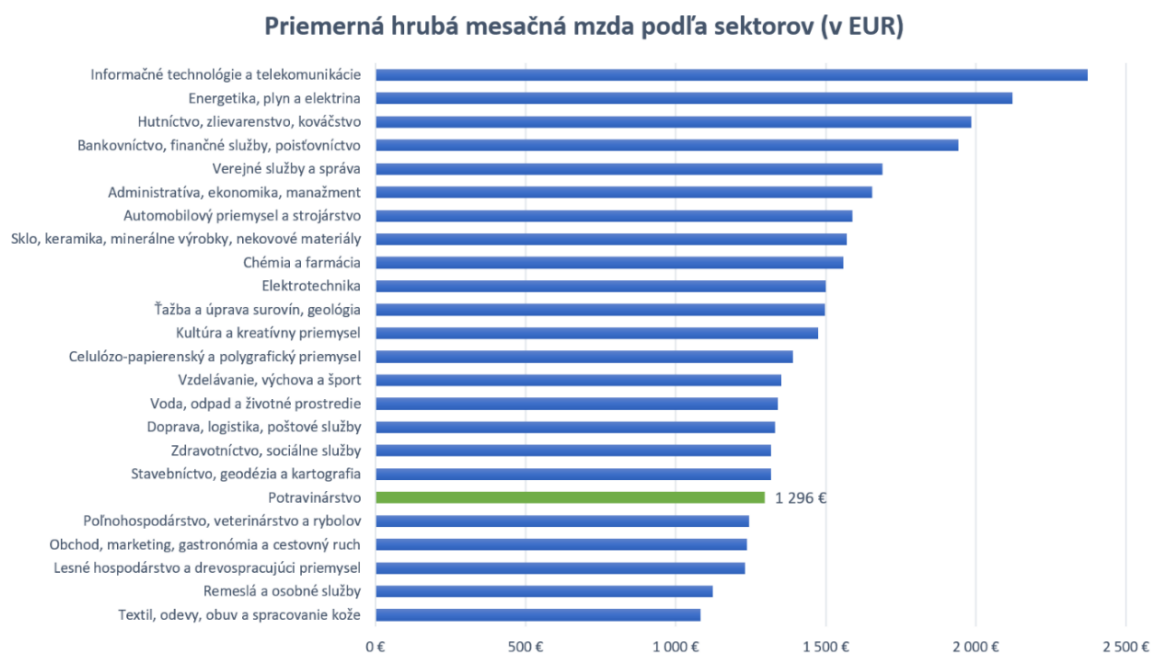
**Graf č. 7 Vekové rozloženie pracovníkov v sektore v roku 2020**



Zdroj: Vlastný prepočet KOZ SR, údaje z roku 2020, [https://www.kozsr.sk/wp-content/uploads/2023/12/AV21\\_Podpora-aktivneho-starnutia\\_sablona.pdf](https://www.kozsr.sk/wp-content/uploads/2023/12/AV21_Podpora-aktivneho-starnutia_sablona.pdf)

Najpočetnejšie vekové kategórie pracovníkov v sektore potravinárstva sú v rozpätí od 40 do 49 rokov. Priemerný vek zamestnaných mužov v sektore je približne 43 rokov, v prípade žien to je približne 45 rokov. Mužská i ženská pracovná sila v sektore potravinárstva je mierne mladšia ako z hľadiska celej SR. Zamestnanosť podľa pohlavia je vyrovnaná, no mierne prevládajú muži.

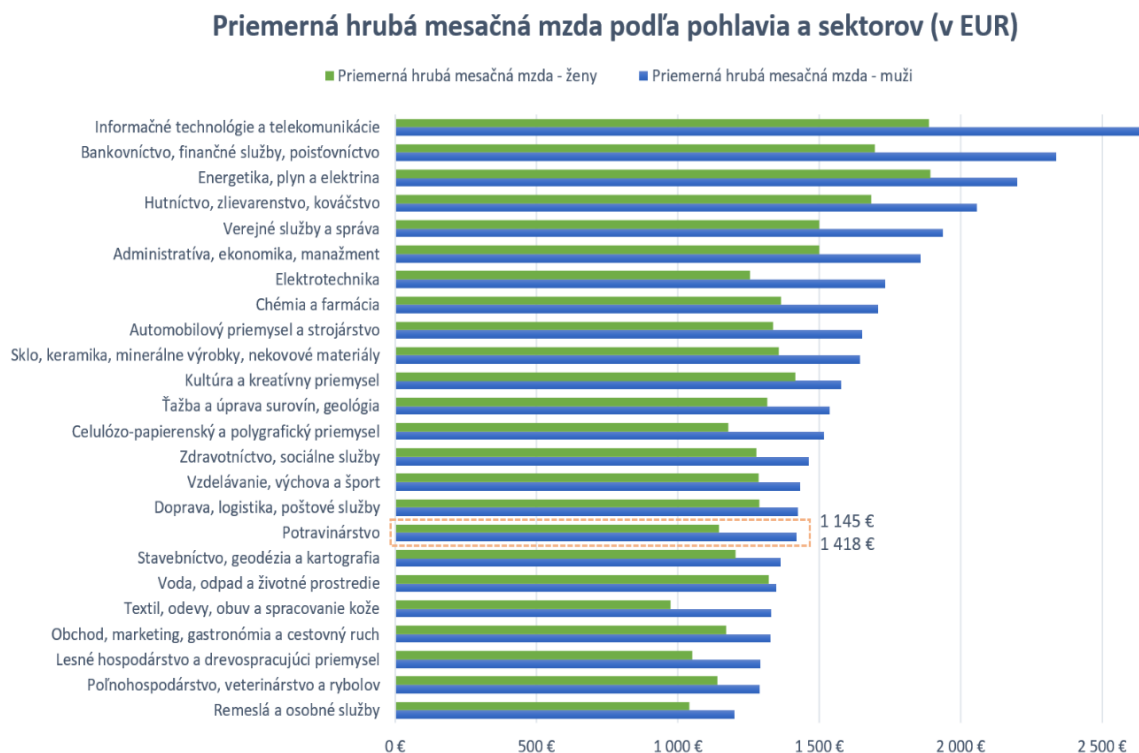
**Graf č. 8 Priemerná hrubá mesačná mzda podľa sektorov v roku 2022**



Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

Osoby zamestnané v sektore potravinárstva dosahujú priemernú mzdu vo výške 1 296 eur, pričom muži dosahujú v priemere o 273 eur (o 24 %) vyššiu priemernú mzdu ako ženy. Zamestnanci v sektore patria k relatívne menej zarábajúcim z hľadiska celej ekonomiky.

**Graf č. 9 Priemerná hrubá mesačná mzda muži/ženy v roku 2022**



Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR



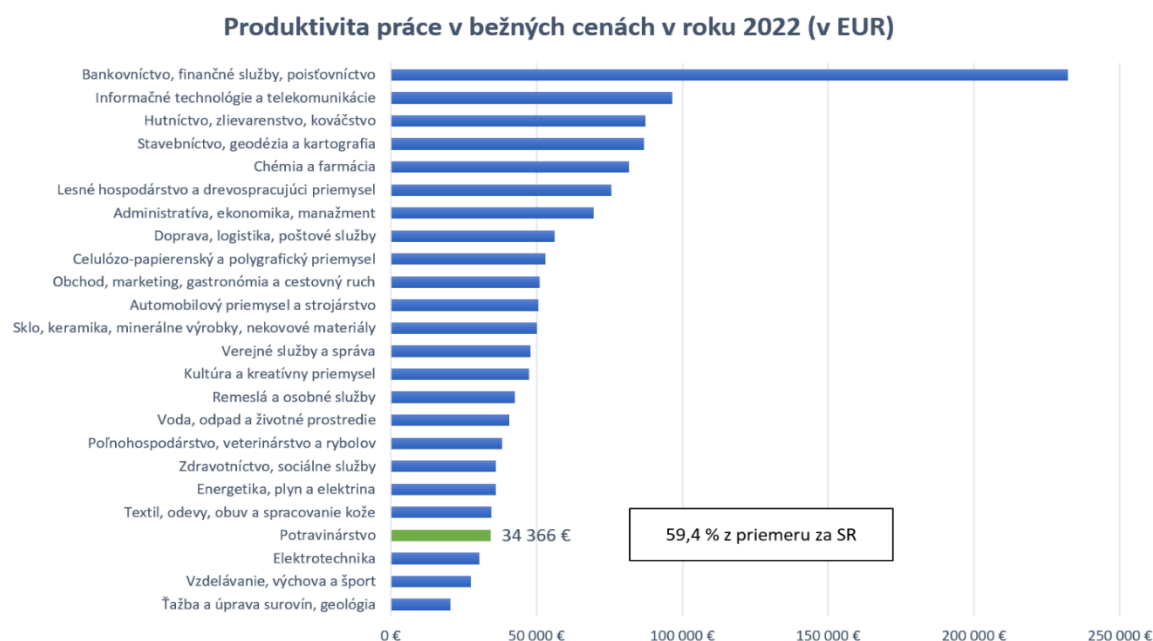
Podľa Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2023 priemerný vek pracujúcich v potravinárskej výrobe (výroba potravín a nápojov) dosiahol 44,5 rokov, čo znamená medziročný nárast o 1,3 roka, pričom vek mužov sa zvýšil o 3,3 roka na 44,8 rokov a vek žien klesol o 0,9 roka na 43,9 rokov.

Rovnako ako v roku 2022, najpočetnejšou kategóriou bola veková skupina 40-44 ročných, ktorá tvorila z celkového počtu 18,6% a tvorili ju rovnako ako v roku 2022 najmä ženy (55,1%). Druhou skupinou s najväčším počtom pracujúcich bola skupina 45-49 ročných (16,1%), ktorú tvorilo 8,5 tis. osôb, prevažne žien (50,6%).

Najmenej početnú kategóriu tvorili pracujúci vo veku 15-19 rokov v počte 200 osôb. K najvýraznejšiemu zvýšeniu počtu pracujúcich došlo aj v kategórii 55-59 ročných (+ 1,4 tis. osôb). K najväčšiemu úbytku pracujúcich došlo v kategórii 25-29 ročných (- 2 tis. osôb) a v kategórii 45-49 ročných (-1,4 tis. osôb).

Vzdelanostná úroveň sa vo výrobe potravín a nápojov medziročne zlepšila, nakoľko sa zvýšil podiel počtu vysokoškolsky vzdelaných osôb o 4,4 p.b na 16,7%. Naopak, klesol podiel pracujúcich s učňovským vzdelaním o 3,2 p.b na 30,3%. Podiel pracujúcich so základným vzdelaním vzrástol o 1,9 p.b na 5,9% mužů.

**Graf č. 10 Produktivita práce podľa sektorov**



Zdroj: Vlastný výpočet podľa údajov ŠÚ SR

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

Produktivita práce v sektore potravinárstva dosahovala v roku 2022 celkov 59,4 % priemeru za Slovenskú republiku, čo zaraďuje potravinárstvo medzi odvetvia s nižšou produktivitou práce.

### 1.3.2 Identifikácia vplyvov pôsobiacich na sektor s dopadom na ľudské zdroje

#### **STRATEGICKÁ ANALÝZA SEKTORA – PESTLE ANALÝZA**

PESTLE analýza nám umožňuje komplexne zhodnotiť vonkajšie faktory, ktoré ovplyvňujú potravinársky sektor na Slovensku. Tieto faktory sa neustále menia a majú priamy vplyv na podnikanie v tomto odvetví. V ďalšom texte prinášame prehľad toho, ako politické, ekonomické, sociálne, technologické, legislatívne a environmentálne zmeny ovplyvňujú slovenské potravinárstvo.

#### **POLITICKÉ ASPEKTY**

Politické rozhodnutia majú zásadný vplyv na podmienky v potravinárstve. Kľúčové dokumenty ako Strategický plán Slovenskej republiky k Spoločnej poľnohospodárskej politike EÚ a Plán obnovy a odolnosti stanovujú smerovanie pre rozvoj tohto sektora. Oba plány kladú dôraz na modernizáciu výroby, podporu inovácií a zvýšenie konkurencieschopnosti potravinárskych podnikov.

Kľúčové politické faktory:

**Strategický plán SR:** Zameriava sa na rozšírenie spracovateľských kapacít, čo by malo viesť k vytvoreniu nových pracovných miest a zvýšeniu kvality potravín.

**Plán obnovy a odolnosti:** Podporuje zelenú transformáciu potravinárstva, investície do nových technológií a zvyšovanie kvalifikácie zamestnancov.

**Európska zelená dohoda:** Táto stratégia Európskej únie kladie dôraz na udržateľnosť, znižovanie emisií a ochranu životného prostredia. Pre potravinárstvo to znamená potrebu zavádzať ekologickejšie technológie a vyrábať produkty s nižším environmentálnym dopadom.

**Z farmy na stôl:** Stratégia nadväzuje na Európsku zelenú dohodu a zameriava sa na skrátenie potravinových reťazcov, podporu lokálnych producentov a zlepšenie kvality potravín. Po voľbách do Európskeho parlamentu v roku 2024 sa od nového komisára pre pôdohospodárstvo a potraviny očakáva predstavenie novej Vízie pre poľnohospodárstvo a potravinárstvo, ktorá by mala stratégiu Z farmy na stôl nahradiť.

## **Záver**

Politické aspekty ovplyvňujú potravinárske podniky najmä formou strategických dokumentov, ale aj v prípade zákazov vývozu, prípadne národných reštrikcií, ktoré môžu narušiť dodávateľský reťazec a zvýšiť ceny a dostupnosť surovín a konečných potravín.

## **EKONOMICKÉ ASPEKTY**

Ekonomické podmienky výrazne ovplyvňujú potravinársky sektor. Zmeny v cenách surovín, dopyte spotrebiteľov a celková ekonomická situácia majú priamy dopad na podnikanie v tomto odvetví.

Kľúčové ekonomické faktory:

### **Štátna podpora:**

- Spoločná poľnohospodárska politika EÚ: Finančné prostriedky pre rozvoj vidieka a podporu inovácií.
- Národné dotácie: Finančná pomoc zo štátneho rozpočtu, výhodné úvery a záruky.
- Vplyv na zamestnanosť: Zvyšovanie počtu pracovných miest, zlepšovanie kvalifikácie a podpora duálneho vzdelávania.

### **Potravinová bezpečnosť:**

- Schopnosť zabezpečiť potraviny: Závisí od ekonomiky, sociálnych podmienok a dostupnosti potravín.
- Štyri piliere: Dostupnosť, prístup, využitie a stabilita prístupu k potravinám.
- Zvýšenie domácej produkcie: Potreba zvýšiť produkciu niektorých komodít, ako je mäso a zelenina.

### **Bezpečnosť potravín:**

- Ochrana spotrebiteľov: Dodržiavanie prísnych hygienických a bezpečnostných noriem.
- Systémy kontroly: Implementácia účinných systémov kontroly bezpečnosti potravín.
- Kvalifikácia zamestnancov: Potreba odborníkov s hlbokými znalosťami v oblasti bezpečnosti potravín.

### **Riadenie rizík:**

- Prírodné katastrofy: Monitorovanie a riadenie rizík spojených s klimatickou zmenou a inými prírodnými katastrofami.
- Medzinárodné riziká: Sledovanie globálnych udalostí, ktoré môžu ovplyvniť dodávky surovín a potravín.
- Kvalifikovaní odborníci: Potreba špecialistov na analýzu a riadenie rizík.

## Záver

Ekonomické aspekty majú zásadný vplyv na potravinársky sektor. Zdravé ekonomické prostredie, štátna podpora a efektívne riadenie rizík sú kľúčové pre zabezpečenie potravinovej bezpečnosti a rozvoj tohto odvetvia.

### SOCIO-DEMOGRAFICKÉ ASPEKTY

Zmeny v populácii a spoločnosti výrazne ovplyvňujú potravinársky sektor. Je dôležité rozumieť potrebám a preferenciám spotrebiteľov, aby sa podniky mohli úspešne prispôbiť.

Kľúčové socio-demografické faktory:

#### **Sociálna politika štátu:**

- **Vplyv na náklady:** Minimálna mzda, benefity, pracovné podmienky ovplyvňujú náklady podnikov a ich konkurencieschopnosť.
- **Atraktivita odvetvia:** Sociálne benefity môžu zvýšiť atraktivitu potravinárskeho sektora, no vysoké náklady môžu viesť k automatizácii a strate pracovných miest.

#### **Migrácia:**

- **Vyludňovanie vidieka:** Nedostatok pracovnej sily v potravinárstve, najmä vo vidieckych oblastiach.
- **Zmena dopytu:** Migrácia ovplyvňuje dopyt po rôznych typoch potravín.

#### **Demografický vývoj:**

- **Starnutie populácie:** Zmena štruktúry spotrebiteľov a dopytu po potravinách.
- **Nedostatok pracovnej sily:** Znížený záujem o prácu v potravinárstve, potreba automatizácie.

#### **Prispôsobovanie potravín:**

- **Zdravá výživa:** Rastúci dopyt po zdravých a výživných potravinách.
- **Špecifické diéty:** Potreba produktov pre ľudí s rôznymi diétami (vegánska, bezlepková, atď.).
- **Etické nakupovanie:** Dopyt po potravinách s označením bio, fair trade, atď.

## Záver

Socio-demografické zmeny predstavujú pre potravinársky sektor významné výzvy aj príležitosti. Podniky musia byť flexibilné a schopné rýchlo reagovať na meniace sa potreby spotrebiteľov. Investície do inovácií, marketingu a vzdelávania zamestnancov sú kľúčové pre úspech v tomto dynamickom prostredí.

## TECHNOLOGICKÉ ASPEKTY

Technológie zásadným spôsobom menia potravinársky sektor. Od výrobných procesov až po marketing a vzťah so zákazníkom, inovácie prinášajú nové možnosti a výzvy.

Kľúčové technologické faktory:

- **Automatizácia a digitalizácia:** Zavádzanie robotov a počítačových systémov zvyšuje efektivitu výroby a umožňuje personalizáciu produktov.
- **Nové technológie:** Biometria, umelá inteligencia a ďalšie inovatívne riešenia menia spôsob, akým pracujeme s potravinami.
- **Zvýšené nároky na kvalifikáciu:** Zamestnanci musia byť neustále pripravení na nové technológie a zložitejšie úlohy.
- **Prenos poznatkov:** Spolupráca medzi výskumom a praxou je kľúčová pre zavádzanie nových technológií.
- **Spolupráca firiem:** Spoločné projekty a zdieľanie znalostí môžu urýchliť technologický vývoj.
- **Vysledovateľnosť potravín:** Čiarové kódy a digitálne technológie zlepšujú sledovanie potravín od výroby až po spotrebiteľa.

**Dôsledky pre ľudské zdroje:**

- **Potreba celoživotného vzdelávania:** Zamestnanci musia neustále zvyšovať svoju kvalifikáciu.
- **Adaptabilita:** Schopnosť prispôbiť sa zmenám je kľúčová pre úspech v tomto dynamickom prostredí.
- **Komplexné myslenie:** Zamestnanci musia byť schopní pracovať s komplexnými technológiami a riešiť problémy.

**Záver**

Technologický vývoj predstavuje pre potravinárstvo veľké príležitosti, ale aj výzvy. Firmy, ktoré dokážu efektívne využívať nové technológie a investovať do kvalifikácie svojich zamestnancov, budú mať konkurenčnú výhodu.

## LEGISLATÍVNE ASPEKTY

Legislatíva má zásadný vplyv na potravinársky sektor. Zmeny v právnych predpisoch, tak na úrovni EÚ, ako aj SR, ovplyvňujú výrobu, distribúciu a marketing potravín.

Kľúčové legislatívne faktory:

- **Európska zelená dohoda a stratégia Z farmy na stôl:** Týmito stratégiami sa zavádzajú prísnejšie environmentálne normy pre potravinárstvo, čo môže viesť k vyšším nákladom a zmenám výrobných procesov.
- **Minimálna mzda:** Diskusia o zavedení jednotnej minimálnej mzdy v EÚ môžu ovplyvniť náklady firiem a ich konkurencieschopnosť.
- **Obchodné reštrikcie:** Sankcie, clá a iné obmedzenia obchodu môžu narušiť dodávateľské reťazce a ovplyvniť výrobu potravín.
- **Daňová politika:** Dane z potravín, environmentálne dane a daňové stimuly ovplyvňujú ceny potravín, spotrebiteľské správanie a konkurencieschopnosť firiem.
- **Dohody o voľnom obchode:** Dovoz lacnejších potravín z tretích krajín môže ohroziť domácich výrobcov a viesť k strate pracovných miest.

**Dôsledky pre potravinársky sektor:**

- **Vyššie náklady:** Nové legislatívne požiadavky zvyšujú náklady firiem.
- **Zmeny výrobných procesov:** Firmy musia prispôsobiť svoje výrobu novým normám a technológiám.
- **Tlak na inovácie:** Legislatíva podporuje vývoj nových, udržateľnejších technológií.
- **Zmeny v zamestnanosti:** Nové zákony môžu viesť k strate pracovných miest alebo k potrebe rekvalifikácie zamestnancov.

**Záver**

Legislatíva je dôležitým faktorom, ktorý ovplyvňuje podmienky podnikania v potravinárstve. Fирmy musia byť pripravené na neustále zmeny a prispôbovať sa novým požiadavkám. Preto je potrebné zamestnávať v potravinárskych podnikoch špecialistov v potravinárskych predpisoch, ktorí budú schopní nové legislatívne požiadavky preniesť do výrobného, distribučného procesu a marketingu.

### **ENVIROMENTÁLNE ASPEKTY**

Potravinársky sektor má významný vplyv na životné prostredie, ktorý sa počíta od pestovania surovín až po dodanie potraviny. Zmeny klímy, vyčerpávanie zdrojov a znečistenie sú vážne výzvy, ktorým sa musí sektor čeliť.

Kľúčové environmentálne faktory:

- **Klimatická zmena:** Ovplyvňuje dostupnosť potravín a vody, podporuje rozvoj lokálnych potravinových reťazcov.
- **Bezpečnosť agropotravinárskeho reťazca:** Ochrana prírody a biodiverzity je kľúčová pre udržateľnosť potravinárstva.
- **Ekologizácia výroby:** Zameriava sa na obnoviteľné zdroje, obehové hospodárstvo a minimalizáciu odpadu.
- **Ekológia a stravovanie:** Podporuje zdravú výživu, znižuje množstvo potravinového odpadu a obalov.

**Dôsledky pre potravinársky sektor:**

- **Zmeny výrobných procesov:** Firmy musia zavádzať ekologickejšie technológie a postupy.
- **Nové požiadavky na kvalifikáciu:** Zamestnanci musia mať znalosti o udržateľnosti a ekologických postupoch.
- **Zmena spotrebiteľského správania:** Rastúci záujem o výživovo hodnotné a ekologické potraviny.

**Záver**

Ekologické aspekty sú čoraz dôležitejšie v potravinárstve. Firmy, ktoré sa zameriavajú na udržateľnosť, môžu získať konkurenčnú výhodu a prispieť k ochrane životného prostredia. Je potrebné, aby zamestnanci na vybraných pracovných pozíciách poznali ekologické aspekty daného potravinárskeho podniku a boli schopní zavádzať nové, ekologickejšie postupy, so zachovaním, prípadne zlepšovaním konkurencieschopnosti toho-ktorého podniku.

## VNÚTORNÁ STRATEGICKÁ ANALÝZA SEKTORA – SWOT ANALÝZA

SWOT analýza v tejto Stratégii predstavuje nástroj na posúdenie prehľadu vnútorných faktorov potravinárskeho sektora na Slovensku. Poskytuje podrobný prehľad o internom prostredí slovenského potravinárstva a môže pomáhať pri identifikácii potenciálnych rizík. SWOT analýza s prihliadnutím na výsledky PESTLE analýzy dáva možnosť výberu medzi viacerými alternatívami a možnosťami, ako aj možnosť identifikácie, v čom je alternatíva silná a naopak kde má ešte rezervy a medzery. Vo všeobecnosti sa zameriava na vnútorné faktory sektora, ako sú jeho silné a slabé stránky a vonkajšie faktory, ako sú príležitosti a ohrozenia v oblasti trhu, legislatívy a konkurencie. Cieľom analýzy je

poskytnúť cenné informácie pre ďalšie správne smerovanie potravinárskeho sektora na Slovensku vzhľadom na meniaci sa pracovný trh a jeho závislosti na ľudských zdrojoch.

### **SILNÉ STRÁNKY**

- dostatočná surovínová základňa pre spracovanie mlieka, obilnín, cukru a hovädzieho mäsa na domácom trhu;
- dostatočné finančné zázemie vďaka prítomnosti nadnárodných korporácií so silnými kapitálovými zdrojmi na modernizáciu technológií a rozširovanie výroby;
- vysoký podiel malých a stredných podnikov, s dostatočnou produkčnou výkonnosťou rozvíjajú produkciu miestnych špecialít;
- tradícia výroby podporuje produkciu kvalitných potravinárskych výrobkov;
- kvalitná a vysoká profesionálna znalosť potravinárskych výrobných technológií;
- mierne sa zlepšujúce plnenie lehoty splatnosti faktúr za dodané komodity, čo sa prejavuje klesajúcim podielom záväzkov voči prvovýrobe;
- dostatočne vysoký podiel obyvateľstva vo vidieckych a prechodných regiónoch poskytuje dobré zázemie pre nové pracovné sily pre rozvoj potravinárstva;
- dobrá jazyková vybavenosť mladej generácie;
- fungujúce profesionálne zväzy, združenia a komory presadzujúce záujmy potravinárskeho priemyslu;
- rozvinutá sieť stredoškolského a vysokoškolského vzdelávania;
- voľné, alebo dostatočné výrobné kapacity na produkciu potravín, v prípade potreby vhodné na pokrytie potravinovej sebestačnosti krajiny;
- postupná a čiastočná obnova materiálo-technickej základne potravinárskych podnikov;
- potraviny vyrobené na slovenskom trhu spĺňajú predpísané štandardy EÚ a v niektorých prípadoch spĺňajú aj prísnejšie požiadavky nad rámec legislatívy EÚ.

### **SLABÉ STRÁNKY**

- nedostatočné výdavky na výskum a vývoj;
- nedostatočná prepojenosť výskumu a vývoja na potravinársky priemysel;
- slabá spolupráca vedy a výskumu s praxou a nedostatočné získavanie medzinárodných zdrojov na výskum;
- veľké rezervy v modernizácii, digitalizácii, automatizácii ako aj v modernom technologickom vybavení potravinárskeho priemyslu;
- zaostávajúca inovatívnosť potravinárskych výrobkov vrátane reformulácie potravín;



- nedostatočné dobré príklady na zavádzanie inovácií a technológií z domácej i zahraničnej praxe;
- nedostatočná podpora štátu v rámci podporných mechanizmov (dotácie, Plán obnovy a odolnosti), v dôsledku čoho je nízka investičná aktivita v potravinárstve;
- vysoká finančná náročnosť pre zavedenie a obnovu moderných technológií, čo súvisí so zvýšenými požiadavkami na technologické a počítačové zručnosti operátorov/technikov;
- malý záujem kvalifikovaných mladých ľudí o prácu v potravinárskom odvetví a ich neflexibilita na zmeny v súvislosti so zavádzaním inovácií;
- absencia systému celoživotného vzdelávania v potravinárstve súvisiaca s meniacim sa trhom práce a odlivom vyučených pracovníkov zo sektora potravinárstva;
- čiastočná absencia surovín z domácej produkcie, na spracovanie jatočných ošipaných, jatočnej hydiny, mlieka, zeleniny a ovocia;
- ohrozenie surovínovej základne – nastupujúci trend preferencie rastlinnej prvovýroby s prevahou monokultúr (obilniny, olejiny) pred diverzifikovanou rastlinnou produkciou a živočíšnou výrobou;
- nedostatočné generovanie pridanej hodnoty spojené s exportom agropotravinárskych surovín;
- rast opotrebovanosti drobného hmotného neinvestičného majetku;
- vysoká hmotná a morálna opotrebovanosť strojnotechnologického vybavenia;
- absentujúci objem finančných zdrojov pre permanentnú modernizáciu spracovateľských kapacít a obnovu materiálno-technickej základne potravinárskych podnikov;
- nízke vyťaženie výrobných kapacít, a to najmä v domácich potravinárskych podnikoch;
- dlhodobo nízky podiel potravinárskeho priemyslu na HDP vzhľadom na jeho potenciál;
- vysoká závislosť potravinárskeho sektora na obchodných reťazcoch so zahraničnou majetkovou účasťou;
- slabá vyjednávací vyjednávací sila potravinárskeho priemyslu s odberateľmi (maloobchod)
- nízka konkurencieschopnosť slovenských výrobkov voči zahraničným výrobcom;
- nedostatok systematického financovania komunikácie so spotrebiteľmi z dôvodu minimálneho toku finančných prostriedkov (zo štátneho rozpočtu);
- absencia pravidelnej aktívnej propagácie domácej potravinárskej produkcie;
- chýbajúce marketingové stratégie v mikro, malých a stredných podnikoch z dôvodu nedostatku finančných zdrojov;
- nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily v potravinárstve, vrátane vhodnej vekovej štruktúry;
- veľké rozdiely vo výške priemernej mzdy v potravinárstve v porovnaní s hospodárstvom vo všeobecnosti;

- absencia poradenských služieb v potravinárstve, napr. sieť poradcov pre potravinársky priemysel na možnosti využívania prostriedkov z Programu rozvoja vidieka;
- nedostatočná úroveň odbornej prípravy v oblasti podnikateľských zručností;
- nedostatočné využívanie možností poradenstva na zvýšenie príjmov potravinárskych podnikov;
- chýbajúce odbytové združenia potravinárskej produkcie;
- náročnosť a zložitosť potravinárskej legislatívy;
- náročnosť zavedenia legislatívnych zmien a nových trendov v potravinárstve;
- zásadný pokles podielu slovenských výrobkov na trhu SR v dôsledku slabej konkurencieschopnosti voči zahraničným lacnejším produktom.

## **PRÍLEŽITOSTI**

- zavádzanie nových benefitov ako zvýšenie motivácie zamestnancov v potravinárskych podnikoch;
- zlepšujúca informovanosť spotrebiteľa o potravinových kauzách, ohrozeniach a bezpečnosti potravín;
- zaškolenie zamestnancov v oblasti propagácie a lektorských zručností;
- rozvoj marketingových stratégií u zamestnancov;
- podpora publikačnej činnosti propagujúcej potravinovú bezpečnosť a zdravú výživu;
- stimulácia rastu pridanej hodnoty v rozhodujúcich potravinárskych odboroch prostredníctvom;
- zvyšovania ekonomickej efektívnosti a predajnej výkonnosti;
- zvýšenie podnikových výdavkov na výskum a vývoj, nevyhnutné zaškolenie vedeckovýskumných pracovníkov čerpať grantovú podporu v oblasti výskumu;
- podpora marketingových zručností a schopností implementovať inovácie do výroby a reflektovať na požiadavky zákazníka;
- zlepšenie štruktúry produkcie v prospech moderných spotrebných trendov;
- vhodné podmienky pre rozšírenie portfólia výroby a jej sortimentu;
- vývoj nových, špeciálnych inovovaných produktov vrátane bioproduktov, „free“ produktov a pod.;
- rozvoj malých a stredných podnikov, ktoré sú nositeľmi regionálnej diferenciacie výrobkov, t.j. miestnych špecialít;
- špeciálne školenia (online aj prezenčne) perspektívnych mladých ľudí a podnikateľov, ktorí chcú v regiónoch realizovať vlastné start-upy a podniky;
- podpora ľudí v regiónoch ktorí chcú podnikáť v sektore (granty, podpory štátu...);
- rozvoj regionálnych značiek;

- voľné výrobné kapacity vhodné na operatívne rozšírenie výroby;
- permanentné vzdelávanie zamestnancov;
- možnosti zavedenia zjednodušeného a príležitostného zamestnávania;
- vyššia špecializácia výroby vo veľkých podnikoch s cieľom vyššieho profitu z výnosov;
- zvýšenie exportu produktov s vysokou pridanou hodnotou;
- investície do modernizácie a inovácií;
- zmodernizované vybavenie, zavádzanie inteligentných technológií, kooperatívnych robotov;
- zavádzanie technológií šetrných k životnému prostrediu;
- zlepšenie spotrebiteľskej orientácie na domáce potravinárske výrobky;
- zvýšenie spotrebiteľského patriotizmu a dopytu po domácich výrobkoch cielenou marketingovou podporou;
- rozvoj alternatívnych odbytových kanálov založených na priamom predaji spotrebiteľovi na regionálnej forme predaja a skrátенých regionálnych odbytových reťazcoch;
- rozvoj zvýšenia odbytu v rámci sektora súkromného i inštitucionálneho verejného stravovania;
- zaškolenie podnikateľov a zamestnávateľov v oblasti internetového predaja a propagácie potravín;
- zvyšujúci sa dopyt po výrobkoch pre osobitné výživové účely vrátane potravín pre spotrebiteľov trpiacich na potravinové alergie a intolerancie;
- zvýšenie informovanosti o systémoch kvality potravín v SR;
- nárast spotreby kvalitných slovenských potravín;
- možnosť prieniku na nové trhy aj mimo krajín Európskej únie;
- vzdelávanie spotrebiteľov v oblasti kvalitných regionálnych potravín so špeciálnymi hodnotami súvisiacimi so zdravím vyvoláva zvýšený záujem o tieto potraviny;
- zavedenie nástrojov podpory potravinárskych výrobkov vyrábaných v SR v rámci systémov Politiky kvality EÚ;
- zníženie potravinového odpadu v dôsledku zmeny v myslení a prístupe podnikateľov smerom k trvalo udržateľnému rozvoju a ekológii;
- záujem médií a spotrebiteľov ohľadom kvality potravín a potravinovej sebestačnosti SR;
- vládna podpora vzdelávacích, vedecko-výskumných, informačných a inovačných aktivít a programov;
- zvýšenie vzdelanosti a vytvorenie nových pracovných miest s pridanou hodnotou (vyššia kvalifikácia) v danej oblasti;
- integrácia prvovýrobcov a spracovateľov na zlepšenie ich vyjednávacjej pozície voči obchodu (tretiemu článku potravinovej vertikály);

- rast dopytu po kvalitných potravinách vyrobených na Slovensku s nízkou uhlíkovou stopou;
- rozvoj nových foriem finančnej pomoci napr. cez systém zvýhodnených úverov a iných finančných stimulov pre podnikateľov v sektore na obnovu materiálno-technickej základne potravinárskych podnikov;
- posilnenie atraktivity sektora prostredníctvom znížených odvodov na zamestnancov pracujúcich v sektore potravinárstva;
- štátna finančná pomoc na zavádzanie inovácií v oblasti obalových technológií;
- zaškolenie zamestnancov ktoré je nevyhnutné pri implementácii nových inovácií do praxe;
- zabezpečenie systematického celoživotného vzdelávania pre kvalitu a kontinuitu celého procesu;
- nutnosť podpory výskumných zamestnancov pre dôsledný prenos výsledkov vedy a výskumu do praxe v šírení ich výstupov a poznatkov;
- nutnosť zaškolenia lektorov pre rozvoj vzdelávania a poradenstva v potravinárskom priemysle.

## **OHROZENIA**

- zníženie podielu slovenských agropotravinárskych výrobkov na pultoch v obchodnej sieti SR;
- slabá kvalifikácia personálu vo vzťahu k digitalizácii, informatizácii a inováciám;
- nedostatočný vplyv zamestnávateľov na vzdelávanie odborných predmetov v potravinárskom sektore na stredných a vysokých školách;
- nepripravenosť absolventov na potreby trhu práce;
- nedostatočná systémová prepojenosť učňovského školstva a vysokých škôl s podnikmi;
- nevytváranie vhodných podmienok na stabilizáciu zamestnancov v potravinárskom sektore;
- pokračujúci dynamickejší rast miezd v iných odvetviach môže prispieť k odčerpaniu kvalifikovaných pracovných síl z potravinárstva;
- zníženie konkurencieschopnosti v súvislosti s nedostatočným tempom modernizácie a inovácie napojenou na nedostatočnú úroveň odbornosti a informovanosti pracovnej sily;
- variabilita dostupnosti širokého spektra profesií s vyššími príjmami v dôsledku pretrvávajúcich mzdových rozdielov medzi odvetvím potravinárstva a ostatnými odvetviami národného hospodárstva;
- odchod kvalifikovaných a zaškolených pracovníkov z potravinárskeho odvetvia do lepšie platených sektorov;
- starnutie zamestnancov v potravinárskych podnikoch a nízky podiel prílevu novej a odbornej pracovnej sily (do 35 rokov) do potravinárskeho odvetvia;

- klesajúci trend záujmu absolventov škôl s potravinárskym zameraním pracovať v potravinárskom odvetví;
- hrozba neprimerane vysokých pokút za porušenie potravinárskych predpisov vo vzťahu k výnosom je odstrašujúcim faktorom pre vznik mikro, malých a stredných potravinárskych podnikov;
- nedostatočná znalosť právnych predpisov pre nových podnikateľov v oblasti potravinárstva;
- odliv nadnárodných korporácií z dôvodu meniaceho sa makroekonomického prostredia;
- finančne efektívnejšia potravinárska veľkovýroba v iných členských krajinách EÚ z dôvodu nižších mzdových nákladov a iných peňažných stimulov ako nižšia DPH, dotácie a pod.;
- markantné rozdiely v štátnej pomoci členských štátov do odvetvia spracovania potravín;
- nedostatok finančných zdrojov a nízka podpora z verejných zdrojov na prispôsobenie meniacim sa požiadavkám odberateľov v súvislosti s ochranou životného prostredia a lepších životných podmienok zvierat;
- ukončenie podnikateľskej činnosti a výroby mikro, malých a stredných podnikov z dôvodu insolventnosti;
- koncentrácia obchodných reťazcov, čo ovplyvňuje možnosti dodávania do maloobchodu a zabezpečenia dostatočného obratu na návratnosť investícií;
- rýchly vývoj súčasných technológií vedie k ich rýchlemu morálnemu opotrebeniu a tým aj k sústavnej potrebe investovania do najmodernejších technológií;
- rastúci trend importu spôsobuje vytlačanie domácej produkcie z dôvodu jej nízkej konkurencieschopnosti;
- slabá kúpyschopnosť obyvateľstva a cena ako hlavný faktor pri kúpe potraviny;
- nedostatočný vstupný kapitál na začiatok podnikania v potravinárstve;
- nízka výkonnosť potravinárstva prejavujúca sa výrazne obmedzeným produkčným potenciálom a pomalým rastom produktivity práce z pridanej hodnoty, ktorý nepriamo úmerne súvisí s vývojom počtu zamestnancov a nie je dostatočne napojený na technologický pokrok;
- prehlbujúce sa negatívne saldo zahraničného obchodu s potravinami;
- pri niektorých druhoch potravín možnosť ohrozenia podnikania z dôvodu volatility trhu;
- nepriaznivý scenár v súvislosti s vojnou na Ukrajine ako aj v iných krajinách sveta, čím sú priamo ovplyvnené svetové trhy komodít so surovinami a energiami, čo v konečnom dôsledku spôsobuje vyššiu nákladovosť potravinárskeho sektora.

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

### 2.1 Aktuálne trendy sektora

Potravinársky priemysel čelí výzvam vyplývajúcim z turbulencií posledných rokov a rastúce náklady na energie, suroviny a ľudské zdroje vyžadujú revolúciu v myslení výrobných manažérov. Špecifickou oblasťou sú investície do automatizácie v menších a stredných podnikoch. Automatizácia sa týka všetkých potravinárskych odborov.

Potravinársky priemysel bude v najbližšom období čeliť nasledovným výzvam:

- Nové stratégie výrobcov a dodávateľov v potravinárskom priemysle.
- Kvalita a bezpečnosť potravín, Trendy certifikácie, Udržateľnosť.
- Riadenie dodávateľsko-odberateľského reťazca. Nové obchodné modely.
- Digitalizácia a robotizácia v potravinárskom priemysle, Možnosti úspor.
- Zavádzanie inovácií a nových technológií v potravinárskom priemysle.
- Zvyšovanie produktivity a efektívnosti v potravinárskom priemysle.
- Robotizácia a automatizácia v potravinárskom priemysle a obchode.
- Umelá inteligencia v potravinárskom priemysle.
- Možnosti energetických úspor.
- Zmena trendov nákupných zvyklostí, obchodných modelov a logistiky potravín.
- Spolupráca výrobcov, dodávateľov a podporných spoločností v potravinárskom priemysle, poľnohospodárstve a obchode.

Potravinársky a nápojový priemysel je dynamický a neustále sa vyvíjajúci sektor, ktorý je poháňaný technologickým pokrokom, preferenciami spotrebiteľov a globálnymi trendmi. S pribúdajúcimi rokmi 21. storočia, inovácie zostávajú v popredí rastu priemyslu a udržateľnosti. Budúcnosť inovácií potravín a nápojov bude založená na nasledovných oblastiach:

#### **1. Potraviny a nápoje s výživovými hodnotami nad rámec základnej výživy**

Spotrebiteľia stále viac vyhľadávajú potraviny a nápoje, ktoré ponúkajú zdravotné výhody nad rámec základnej výživy. Funkčné ingrediencie ako probiotiká, prebiotiká, antioxidanty a rastlinné steroly sú

začleňované do produktov na podporu zdravia trávenia, imunity a celkovej pohody. Očakáva sa, že dopyt po takýchto potravinách bude naďalej rásť, pretože stále viac ľudí uprednostňuje svoje zdravie.

## **2. Označovanie potravín**

Transparentnosť je na dnešnom trhu kľúčová, pretože spotrebitelia požadujú presne vedieť, čo potraviny obsahujú a odkiaľ pochádzajú. Označovanie na etiketách kladie dôraz na použitie prírodných, jednoduchých ingrediencií a vylúčenie umelých prísad a konzervačných látok. Tento posun smerom k presnejšiemu označovaniu je výzvou pre výrobcov, aby preformulovali produkty a boli transparentnejšie, pokiaľ ide o ich získavanie a výrobné procesy.

## **3. Udržateľnosť a etické získavanie zdrojov**

Environmentálne obavy posúvajú inovácie smerom k udržateľnejším postupom v potravinárskom a nápojovom priemysle. Spoločnosti skúmajú spôsoby, ako znížiť svoju uhlíkovú stopu, minimalizovať spotrebu vody a zaistiť etické získavanie surovín. To zahŕňa prijatie postupov regeneratívneho poľnohospodárstva, udržateľných obalových materiálov a certifikáciu spravodlivého obchodu.

## **4. Personalizovaná výživa**

Pokroky v technológii a analýze dát umožnili rozširovanie personalizovanej výživy, kde sú potraviny a nápoje prispôsobené individuálnym výživovým potrebám a preferenciám. To sa môže pohybovať od prispôsobených vitamínových zmesí až po funkčné desiaty navrhnuté pre konkrétne zdravotné ciele. Personalizovaná výživa je stále dostupnejšia prostredníctvom online platforiem a predplatiteľských služieb.

## **5. Technologická integrácia**

Technológie zohrávajú kľúčovú úlohu v inováciách potravín a nápojov, od blockchainu pre vysledovateľnosť až po umelú inteligenciu pre vývoj chutí. Robotika a automatizácia zefektívňujú výrobné procesy, zatiaľ čo digitálne platformy vylepšujú spotrebiteľskú skúsenosť pomocou personalizovaných odporúčaní a pohodlných možností doručenia.

## **6. Alternatívne proteíny**

S celosvetovou populáciou na vzostupe je prioritou nájdenie udržateľných zdrojov bielkovín. Priemysel skúma alternatívne proteíny z hmyzu, rias a mäsa kultivovaného v laboratóriu, aby uspokojil tento dopyt. Tieto alternatívy ponúkajú nielen výhody pre životné prostredie, ale taktiež poskytujú nové príležitosti pre vývoj produktov.

## **7. Pôžitok s vedomím zdravia**

Pôžitok sa novo definuje, pretože spotrebiteľia hľadajú spôsoby, ako sa sami liečiť bez toho, aby ohrozili svoje zdravotné ciele. To viedlo k vytvoreniu výhodnejších receptúr, ktoré majú nižší obsah cukru, tuku a energie alebo sú obohatené o prospešné zložky. Značky hľadajú inovatívne spôsoby, ako dodať potešenie z pôžitkárstva v zdravšom balení. Potravinársky a nápojový priemysel prechádza transformáciou riadenou inováciami a požiadavkami spotrebiteľov. Od rastlinných produktov po personalizovanú výživu, spoločnosti nachádzajú nové spôsoby, ako uspokojiť vyvíjajúce sa potreby spotrebiteľov a zároveň riešiť globálne výzvy. Týchto osem poznatkov zdôrazňuje kľúčové trendy utvárajúce budúcnosť tohto odvetvia a ponúka príležitosti pre rast a rozvoj.

### **Reformulácie potravín**

Reformulácia potravín je definovaná ako „zníženie množstva negatívnych živín v (spracovaných) potravinách, ako sú energia, soľ, nasýtené (a trans) tuky a cukor. Reformulácia potravín bude úspešná, iba ak preformulované potraviny nebudú vyhovovať iba zdravotne bezpečnej výžive, ale budú tiež vysoko kvalitné a budú mať dobrú textúru, budú bezpečné, budú mať dobrú chuť a budú cenovo prístupné. Reformulácia potravín zahŕňa interdisciplinárne prístupy, ktoré v sebe integrujú nové koncepcie vývoja potravinárskych výrobkov zameraných na spotrebiteľov.

### **Probiotiká a posbiotiká**

Probiotiká sú definované ako živé mikroorganizmy, ktoré ak sa podávajú v dostatočnom množstve, Probiotiká, často označované ako „priateľské baktérie“, predstavujú živé mikroorganizmy, ktoré pri konzumácii v dostatočnom množstve prinášajú významné zdravotné benefity. Tieto prospešné baktérie, najčastejšie z rodov *Lactobacillus* a *Bifidobacterium*, sú prirodzenou súčasťou ľudského gastrointestinálneho traktu a zohrávajú kľúčovú úlohu pri udržiavaní zdravej črevnej mikroflóry.

### **Senzorika potravín**

Senzorika potravín je vedecká disciplína využívaná na hodnotenie, štúdium a vysvetlenie reakcii osobitosti potravín, ktoré pozorovatelia zaradení do panelu analyzujú pomocou zmyslov (čuch, chuť, hmat, zrak, sluch). Odpovede jednotlivých hodnotiteľov sú kvantitatívne vyhodnocované. Senzorická analýza má subjektívnu konotáciu v dôsledku ľudského faktora. Dáta získané z ľudského vnímania poukazujú na vysokú variabilitu medzi jednotlivcami, z toho dôvodu, aby sa obmedzila subjektivita analýzy, je potrebné zohľadniť viaceré okolnosti a tak zabezpečiť objektivitu analýzy.



### **Inovačné trendy (nové softvérové riešenia, robotizácia o metódy pre cirkulárnu ekonomiku)**

Zavádzanie a využívanie moderných technológií významným spôsobom mení pracovné podmienky v potravinárskom priemysle. Vďaka digitalizácii, automatizácii a robotizácii sa významným spôsobom menia jednotlivé pracoviská a charakter práce. Podľa pôvodnej definície je Priemysel 4.0 koncept plne digitalizovanej továrne, ktorej fyzické technológie, ako sú stroje, riadiace systémy, logistické zariadenia, roboty, 3D tlačiarne, autonómne vozidlá a ďalšie zariadenia, spolu komunikujú cez internet.

### **Pomer ľudskej práce a práce stroja**

Analýza Svetového ekonomického fóra naznačuje, že v krátkodobom až strednodobom horizonte budú niektoré pozície vykonávané ľuďmi skôr posilnené prácou strojov a počítačov, než nimi úplne nahradené. Odhaduje sa, že cca 2/3 pracovných pozícií obsahujú aspoň 30 % automatizovateľných úloh a ¼ pracovných pozícií obsahuje viac ako 70 % automatizovateľných pracovných úloh.

### **Trendy automatizácie v potravinárskom priemysle**

Základné trendy súčasného vývoja automatizácie potravinárskej výroby je možné zhrnúť nasledovne: zvyšovanie flexibility a adaptability zariadení a strojov, jednoduché nastavenie a parametrizácia strojov a zariadení, kolaboratívna robotika, aditívne technológie (3D tlač), pokročilá senzorická analýza, spracovanie a interpretácia dát, infraštruktúra na ukladanie a spracovanie údajov, priemyselný internet vecí, prepojenie reálneho a virtuálneho sveta, masová výroba na zákazku (mass customization), využitie umelej inteligencie. Výrobné zariadenia a technológie budú získavať na flexibilitu, schopnosti adaptácie, seba nastavenia a seba-optimalizácie.

### **Kolaboratívna robotika**

V súčasnej dobe sa veľmi často spomína pojem kolaboratívna (kooperujúca) robotika, v ktorej roboty preberajú ťažkú monotónnu prácu a ľudia vďaka tomu môžu venovať svoj čas komplikovanejším, viac kvalifikovaným a žiadaným úkonom. Roboty v tomto poňatí sú v bezprostrednej blízkosti človeka a nie sú, ako u doteraz bežných priemyselných robotov, oddelené mechanickými zábranami alebo optickými závorami. To prináša požiadavky na bezpečnosť. Kolaboratívne roboty sú nástrojom automatizácie pre celý rad procesov v potravinárskom a nápojovom priemysle. Na rozdiel od tradičných priemyselných robotov však nevyžadujú vyčlenený priestor – ich bezpečnostný systém im umožňuje pracovať ruka v ruke s človekom.

## **Aditívne technológie**

Táto progresívna technológia je stále viac používaná v priemyselnej praxi, predovšetkým pre svoju flexibilitu. 3D tlač (najznámejšia aditívna technológia) je komerčne využívaná od konca 80. rokov minulého storočia. Odvtedy sa veľmi zdokonalila a rozšírila. 3D tlač je vo svojom princípe aditívnym spôsobom vytváranie modelov, čo znamená, že materiál je v priebehu procesu tvorby výrobku pridávaný. Rovnako je možné použitie 3D skenera slúžiaceho na oskenovanie reálneho objektu a následné prevedenie do virtuálnej podoby. Táto technológia nesie názov aditívna, pretože jej jadrom je pridávanie jednotlivých vrstiev, ktoré sú spojené prostredníctvom tavenia, alebo lepenia.

**Obrázok č. 2    Využitie robota v sklade pri ukladaní tovaru na palety**



Zdroj: Samuel Barasa et al, International Journal of Computer Science and Mobile Computing, Vol. 12 Issue 8, August - 2023, s. 74

## **Pokročilá senzorka, spracovanie a interpretácia dát**

Súčasný aj budúci stroje a zariadenia v potravinárskom priemysle sa nezaobídu bez senzorov. Trendom je stále širšie uplatnenie senzorov, ktoré sa dostávajú do všetkých častí výrobných zariadení. Jedná sa o použitie jednoduchých, jednoúčelových a lacných senzorov integrovaných do zariadenia alebo vo forme multisenzorov sa schopnosťou získavať a následne ďalej interpretovať dáta, za účelom získania potrebnej informácie. Rozvoj a výskum na poli senzorov má veľký vplyv hlavne na ich zdokonaľujúcu

sa presnosť. Okrem zisťovania tvarov a rozmerov sa senzory budú využívať na meranie aj takých veličín, ako sú vibrácie, teplota, tlak, intenzita svetla, napätie, chemické zloženie a ďalšie. Dôležitou vlastnosťou je schopnosť získať informácie zo skúmaného objektu a vďaka prepojeniu odoslať tieto dáta do ďalších technológií za účelom analýzy.

### **Infraštruktúra na ukladanie a spracovanie údajov**

Cloudové úložiská sú dátové úložiská mimo podniku, čo umožňuje ich zdieľanie medzi rôznymi užívateľmi a jednoduchý prístup z rôznych platforiem zariadení (počítač, tablet, chytrý telefón, riadiaca jednotka robota,...). Dátové úložiská mimo podniku môžu budiť nedôveru, ale s riešením kybernetickej bezpečnosti sa začnú uplatňovať ich výhody. Tou je možnosť získať údaje aj mimo kancelárie (v rámci home-office, práce v teréne, atď.), zdieľanie potrebných dát s dodávateľmi a odberateľmi, výmena dát medzi dcérskymi a spriaznenými firmami, podpora riešení problémov u zákazníkov, platformy pre umelú inteligenciu a ďalšie.

### **Priemyselný internet vecí**

Internet vecí (Internet of Things, skratka IoT) sa v súčasnej dobe veľmi zaujímavo rozvíja predovšetkým v spotrebiteľskej sfére. Ide o prepojenie rôznych zariadení pomocou internetu (väčšinou bezdrôtovo). Vznikajú tak nové možnosti vzájomnej interakcie nielen medzi jednotlivými systémami, ale tiež nové možnosti ich ovládania, sledovania a zaistenia pokročilých služieb. Priemyselný internet vecí pomáha firmám definovať ucelené stratégie zberu a analýzy dát. Vďaka interkonektivite si môžu zariadenia, stroje, výrobné zariadenia, technické zariadenia budov atď. vymieňať dáta navzájom a tiež naprieč systémami. Sieťové prepojenie sa teda neobmedzuje len na jeden podnik, na určitého výrobcu stroja alebo na určitý typ systému. Vďaka možnosti širokého digitálneho porovnania dát je možné odsúhlasiť systémy, procesy riadiť presne a na základe udalostí a kedykoľvek dynamicky reagovať na aktuálne dianie. Rozhodnutia sú teda založené na digitálnych faktoch, a nielen na predpokladoch alebo pasívnych dátach, ktoré musia byť najskôr načítané, skonvertované alebo dokonca ručne spracované človekom.

### **Prepojenie reálneho a virtuálneho sveta**

S používaním internetu sme si zvykli na využívanie virtuálneho sveta a na prepojenie s ním. Už automaticky je prijímané či dokonca vyžadované vytváranie virtuálnych modelov pri návrhu a dizajne nových zariadení, dopravníkov, strojov, atď. Tieto modely si možno dnes pomocou rozšírenej reality prezeráť alebo upravovať, možno ich umiestniť do reálnej miestnosti a miesto nad výkresmi je možné s pomocou špeciálnych okuliarov, rukavíc a ovládačov diskutovať nad virtuálnym modelom.

## Umelá inteligencia

Umelá inteligencia (Artificial intelligence) je spomínaná ako posledná, ale je kľúčovou pre ďalšie zmeny ako v priemyselnej výrobe, tak aj vo výrobkoch. Neexistuje jednotná definícia umelej inteligencie a existujú spory o to, čo sa dá už označiť za umelú inteligenciu. Zjednodušene je pojem „umelá inteligencia“ používaný, keď stroj napodobňuje „kognitívne“ funkcie, ktoré ľudia spájajú s inými ľudskými zmyslami, ako je „učenie“ a „riešenie problémov“. Cez určitú skepsu, ktorá je daná dlhodobým (a zatiaľ nie príliš úspešným) vývojom, dochádza v poslednej dobe k zaujímavému pokroku. Použitie mnohvrstvových neurónových sietí pre „hlboké učenie“ (Deep learning), prináša úspech v rozpoznávaní objektov, hlasu a v strojových prekladoch. Budúce priemyselné roboty by mali byť zamerané okrem samotnej výroby aj na monitorovanie, porozumenie a optimalizovanie výrobného procesu, schopnosť sa rekonfigurovať, diagnostikovať a opravovať chyby.

## Big Data

Big Data môžeme popísať ako systém, ktorý analyzuje zložité dátové sady za účelom objavenia skrytých informácií, ktoré môžu pomôcť lepšiemu rozhodovaniu, alebo ktoré odhalia súvislosti a vzorce, ktoré neboli predtým známe. V dnešnej dobe počítače síce dáta spracovávajú, ale to samo o sebe neznamena revolúciu. Revolúcia je v samotných dátach a v spôsobe práce s nimi. Zväčšením rozsahu dát je možné získať informácie, ktoré by nebolo možné analýzou malých dátových sád získať. S tým sú spojené aj prediktívne systémy, ktoré pracujú s veľkými objemami dát, na základe ktorých vznikajú predpovede, ktoré sú základom pre analyzovanie Big Data.

**Obrázok č. 3** Technológia optického triedenia zlepšujúca selekčnú analýzu krájanej zeleniny



Zdroj: [www.vseoprmyslu.cz/digitalizace/umela-inteligence](http://www.vseoprmyslu.cz/digitalizace/umela-inteligence), 2024

### **Metódy cirkulárnej ekonomiky**

Cirkulárna ekonomika, ako súčasť udržateľného rozvoja, je založená na myšlienke využívanie obnoviteľných zdrojov v ľubovoľnej miere a využívanie neobnoviteľných zdrojov za určitých podmienok, ako vytváranie takých výrobkov, aby spĺňali možnosť opätovného použitia a ďalej možnosť recyklovania, a tak zabezpečenie, aby jedny a tie isté využívané neobnoviteľné zdroje mohli byť spotrebované opakovane.

### **RFID a RTLS technológie**

Ide o skratku anglického názvu (Radio Frequency Identification). RFID sa používa od roku 1999. Je to moderná technológia využívajúca rádiový frekvenčný systém identifikácie objektov s využitím rádiových vln. Používa sa na spracovanie dát v mnohých odvetviach a nahrádza klasické čiarové kódy. Táto technológia je rýchlejšia, prenos prebieha okamžite, je presnejšia a obojsmerná. Medzi hlavné výhody patrí hromadné čítanie dát, kedy čítacie zariadenia dokážu načítať naraz stovky identifikátorov za minútu.

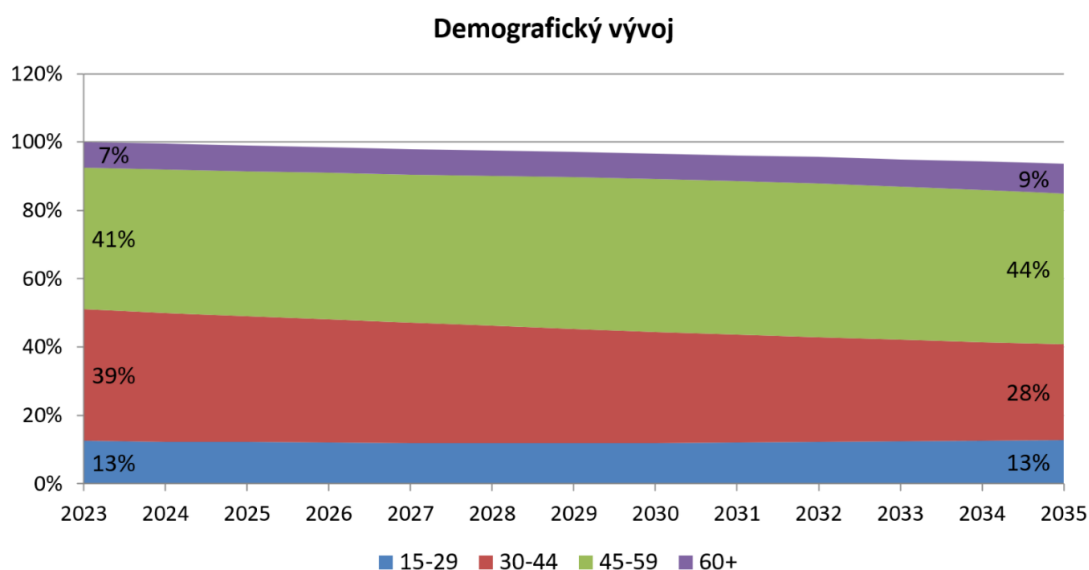
### **Inteligentné továrne**

Chytré/inteligentné továrne (Smart Factories) sú ďalším z typických prvkov Priemyslu 4.0. Ide o výrobné prostredie, v ktorom jednotlivé autonómne, automatizované technológie a zariadenia vzájomne komunikujú, aby zabezpečili čo najoptimalizovanejší výrobný proces. Rovnako by mala prebiehať samostatná výmena informácií aj medzi dodávateľmi a odberateľmi. Všetky činnosti prebiehajú úplne automaticky, priamo bez ľudského zásahu. Materiál, komponenty či súčiastky je možné dopravovať autonómnyimi vozíkmi, ktorých schopnosťou je pohyb po určených trasách, vyhnutie sa prekážkam statickým, ale aj pohyblivým, kam môžu spadať aj ľudia. Týmto bude zaistené kontinuálne dodávanie správnych komponentov, v správnom počte a v správny čas.

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

Demografický vývoj je jeden z kľúčových faktorov, ktorý bude v budúcnosti ovplyvňovať vývoj pracovnej sily na trhu práce. Predpokladá sa, že negatívny demografický vývoj t.j. klesajúca ľudská populácia bude negatívne vplývať na dostupnosť pracovnej sily v sektore potravinárstva.

**Graf č. 11 Prognóza vývoja demografie (% z celkového stavu zamestnaných v roku 2023)**

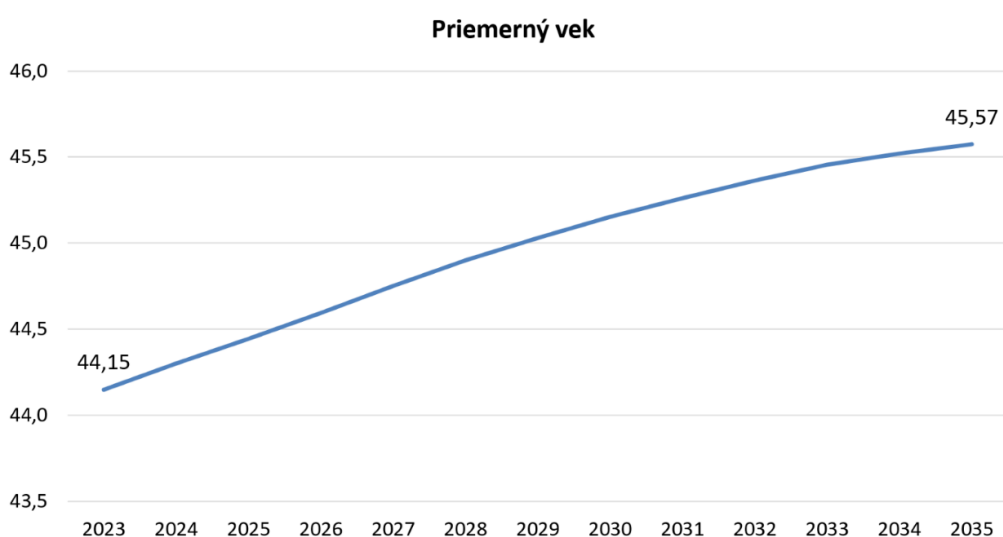


Zdroj: Vlastný výpočet ASR podľa údajov ŠÚ SR

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

Prognóza predpokladá úbytok pracovnej sily len z dôvodu demografických tendencií medzi rokmi 2023 a 2035 o 6,4 %. Demografická štruktúra osôb v sektore potravinárstvo sa bude meniť nasledovne: veková kategória 1529 zostane na úrovni 13 % zo stavu v roku 2023, počet osôb vo veku 3044 klesne v prognózovanom období o 11 %, zatiaľ čo kategória 4559 vzrastie o 3 % a počet ľudí zamestnaných v sektore vo veku 60+ stúpne o 2 %.

**Graf č. 12 Prognóza vývoja priemerného veku zamestnaných**



Zdroj: Vlastný výpočet ASR podľa údajov ŠÚ SR

V dôsledku starnutia populácie by sa mal priemerný vek pracovníkov v sektore potravinárstvo zvýšiť zo súčasných 44,15 na 45,57 rokov v roku 2035.

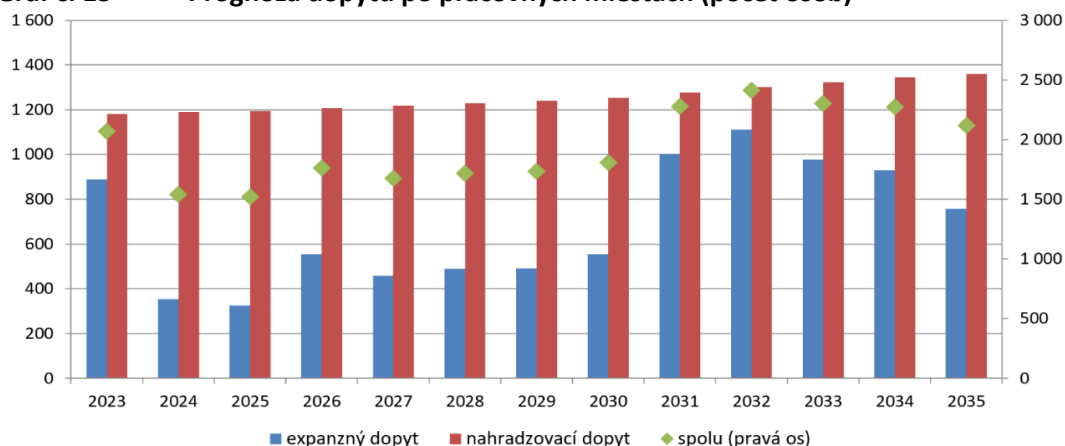
### Atraktivita povolání v sektore potravinářstva

Z pohľadu výkonu povolania profesie v sektore potravinářstva nepatria medzi tie najatraktívnejšie. Dôvodom nezájmu o potravinárske profesie zo strany uchádzačov o zamestnanie sú hlavne často náročné pracovné podmienky (teplo, chlad, vysoká priestorová vlhkosť), nároky na telesnú zdatnosť, zručnosť či neštandardná pracovná doba (napr. práca nočných alebo skorých ranných hodinách, práca cez víkend) ako aj nízke pracovné ohodnotenie v porovnaní s ostatnými sektormi.

Už v súčasnej dobe dostupná štatistika poukazuje na to, že pracovnú silu podnikov tvoria hlavne zamestnanci vo veku 40-44 rokov (viď kapitola 1.2) t.j. pre mladších zamestnancov sú tieto profesie iba málo atraktívne.

Trend nízkej atraktivity potravinárskeho odvetia z pohľadu zamestnanosti potvrdzuje aj dlhodobý klesajúci trend z pohľadu záujmu žiakov o štúdium potravinárskych odborov stredných odborných školách ako i odborov na vysokých školách so zameraním na potravinářstvo, pričom rovnako je nízke percento uplatnenia absolventov potravinárskych učebných odborov v potravinárskych podnikoch.

**Graf č. 13** Prognóza dopytu po pracovných miestach (počet osôb)

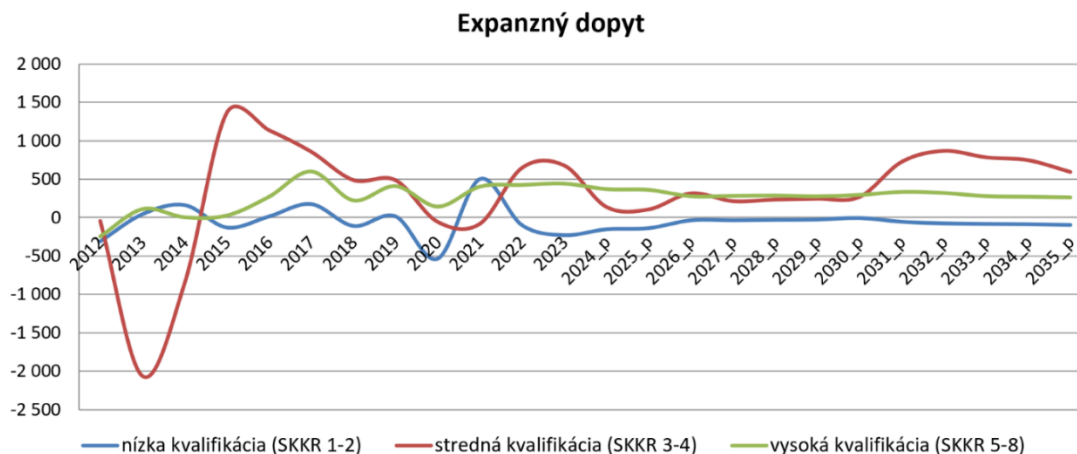


Zdroj: Vlastný výpočet ASR podľa údajov CEDEFOP

Celkový počet obsadzovaných pracovných miest v sektore potravinářstvo medzi rokmi 2023 a 2024 poklesne, pričom jeho dôvodom bude pokles expanzného dopytu. Ten klesne z 888 pracovných miest v roku 2023 iba na 326 v roku 2025, avšak počas celého prognostického horizontu si udrží kladnú úroveň, čo znamená, že celkový stav zamestnanosti by mal nepretržite rásť. Po roku 2025 sa očakáva pretrvávanie kladného a rastúceho expanzného dopytu na úrovni približne od 459 až do 1 111 pracovných miest ročne. Úroveň expanzného dopytu pribrzdí v rokoch 2033 až 2035 postupne na 758 nových miest ročne. Nahradzovací dopyt by mal mierne rásť, konkrétne z 1 182 pracovných miest v roku 2023 na 1 361 v roku 2035. Celkovo dopyt po pracovných miestach po prvotnom útlme expanzného dopytu naberie rastúcu tendenciu, pričom pribrzdí až v posledných troch rokoch prognózy.

Bude potrebné obsadiť celkovo od 1 500 pracovných miest ročne v najbližších rokoch až po zhruba 2 300 až 2 400 miest ročne po roku 2030.

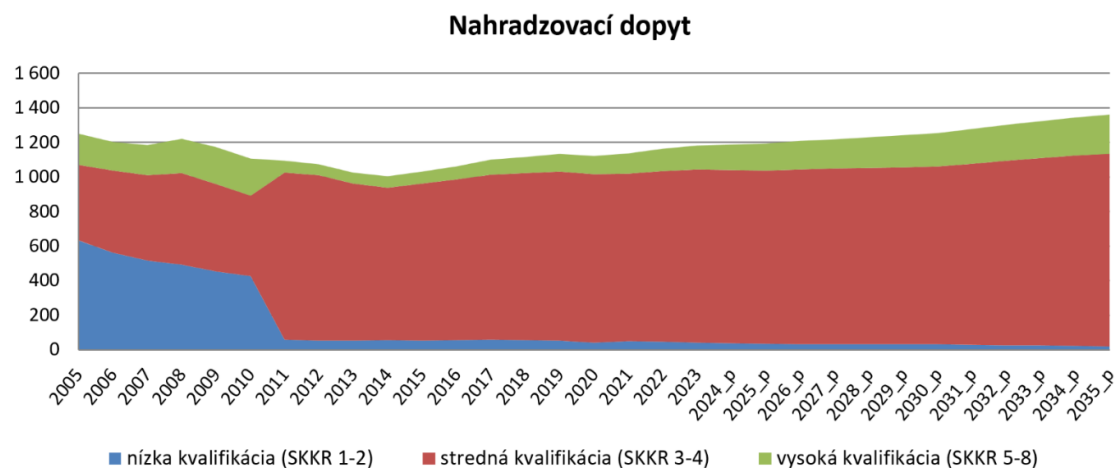
**Graf č. 14 Vývoj a prognóza expanzného dopytu (počet osôb)**



Zdroj: Vlastný výpočet ASR podľa údajov CEDEFOP

Pred rokom 2020 v expanznom dopyte po nových pracovníkoch sektor potravinárstvo zaznamenával kladné úrovne, ktoré sa následne počas pandémie zredukovali, avšak následne došlo opäť k návratu dopytu na vyššiu úroveň. Najviac od roku 2015 do roku 2020 expandoval dopyt po stredne kvalifikovaných zamestnancoch. V horizonte prognózy očakávame stabilizáciu expanzného dopytu po vysokokvalifikovaných pracovníkoch na úrovni okolo 300 pracovníkov ročne. Dopyt po stredne kvalifikovaných pracovníkoch bude dosahovať podobné úrovne ako pri vysokokvalifikovaných osobách, ale ku koncu horizontu sa stanú relatívne viac žiadanými stredne kvalifikovaní zamestnanci. Expanzný dopyt po pracovníkoch s nízkou kvalifikáciou osciloval v predošlých rokoch okolo nuly a v horizonte prognózy bude prevažne na negatívnej úrovni.

**Graf č. 15 Vývoj a prognóza nahradzovacieho dopytu (počet osôb)**

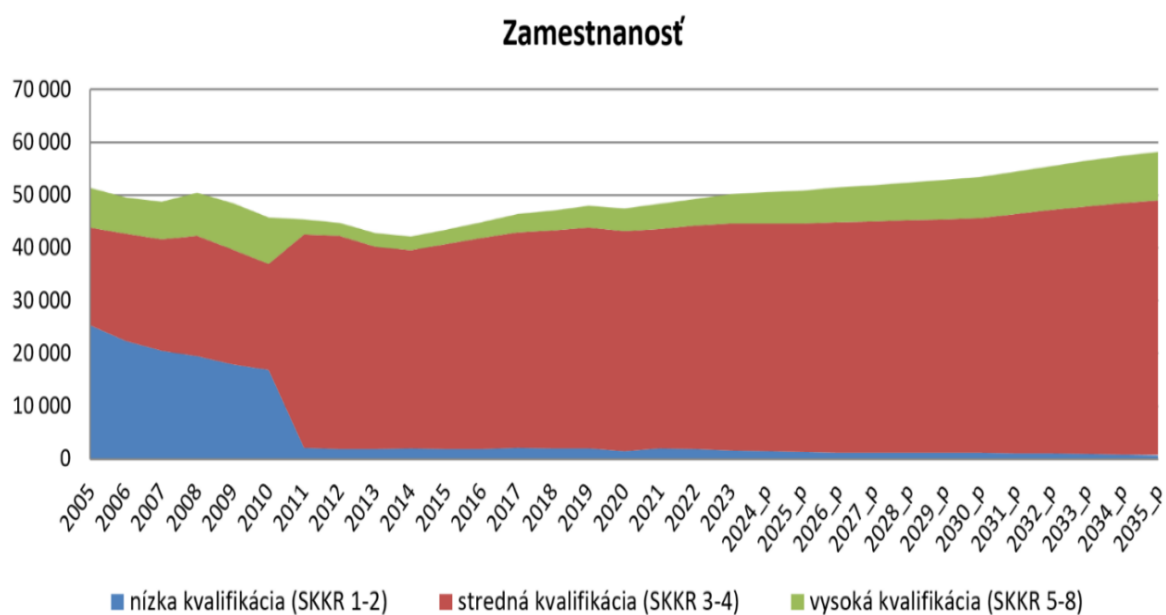


Zdroj: Vlastný výpočet ASR podľa údajov CEDEFOP



Očakáva sa, že sektor potravinárstvo bude potrebovať v rámci nahradzovacieho dopytu obsadiť v nadchádzajúcom období najmä pozície pre stredne kvalifikovaných pracovníkov. V roku 2035 by malo ísť o 1 114 takýchto pracovných miest, čo predstavuje celkový nárast o 113 miest oproti roku 2023. Zamestnávateľia budú ku koncu horizontu potrebovať obsadiť 227 vysokokvalifikovaných pracovných miest ročne, pričom ide o nárast oproti roku 2023 o 87 osôb. Počet nahradzovaných pozícií pre nízko kvalifikovaných pracovníkov postupne klesne zo súčasných 42 len na 20 pozícií v roku 2035.

**Graf č. 16 Vývoj a prognóza zamestnanosti podľa kvalifikácie (počet osôb)**



Zdroj: Vlastný výpočet ASR podľa údajov CEDEFOP

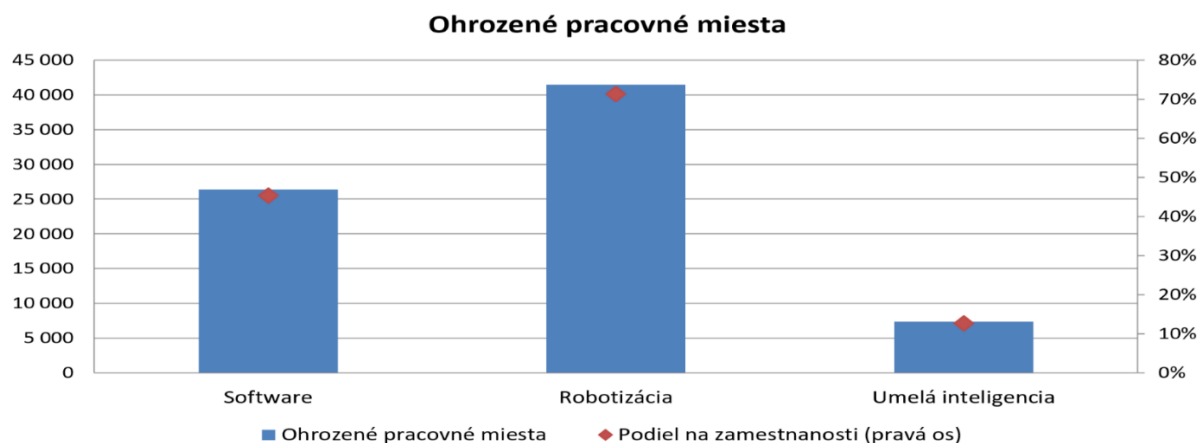
Celková zamestnanosť mala do roku 2014 mierne klesajúcu tendenciu. Od roku 2015 sa vývoj zlepšil a zamestnanosť začala postupne rásť. Do budúca sa očakáva pokračujúci postupný nárast, a to kumulatívne o 8 008 pracovníkov do roku 2035. Prognóza očakáva postupný rast zamestnanosti osôb s vysokou kvalifikáciou kumulatívne o 3 616 osôb oproti roku 2023 až na výsledných 9 195 a zároveň nárast osôb so strednou kvalifikáciou o 5 246 na 48 243 osôb. Počet nízkokvalifikovaných pracovníkov bude dosahovať ku koncu horizontu 747 osôb a celkovo v horizonte prognózy klesne o 854 osôb.

### **Vplyv modernizácie potravinárskych podnikov**

Modernizácia potravinárskych podnikov v podobe automatizácie a robotizácie procesov bude mať zásadný vplyv na vývoj trendov v oblasti dopadov na vývoj pracovnej sily v sektore potravinárstva.

V nadväznosti na procesy implementácie procesov automatizácie a robotizácie v oblasti potravinárstva sa najviac ohrozenými stanú v súčasnej dobe najviac zamestnávateľmi vyhľadávané a obsadzované profesie napr. operátorov, ktoré sú charakteristické jednoduchými úkonmi.

**Graf č. 17 Ohrozené pracovné miesta v roku 2035**



Zdroj: Vlastný výpočet ASR podľa metodiky Webb, M., 2019

Z dôvodu zavádzania software-u, automatizovaných výrobných liniek či robotov bude v sektore potravinárstvo ohrozených 26 360 pracovných miest, čo predstavuje 45 % z celkovej zamestnanosti. V dôsledku robotizácie bude ohrozených až 41 tisíc pracovných miest, čiže 71 % z celkovej zamestnanosti, a umelá inteligencia ohrozí existenciu 7 387 pracovných miest, teda 13 % zamestnanosti sektora.

### **Sociálna politika štátu, legislatíva**

Sociálna politika štátu výrazným spôsobom ovplyvňuje kvalitu podnikateľského prostredia. Platné legislatívne znenie, ktoré definuje podmienky zamestnávania a z toho vyplývajúca výška minimálnej mzdy, povinné príplatky za nadčasy cez víkend a v noci či iné benefity pre zamestnancov – napríklad rôzne povinné poukazy, znamenajú významný vplyv na cenotvorbu produktov uvádzaných na trh. Zamestnávateľia pôsobiaci v sektore potravinárstva sú tak nútení optimalizovať výrobu napr. zavádzať nové technológie s nižšími nárokmi na počet pracovných miest.

### **Migrácia ľudí**

Vyludňovanie vidieka má dlhodobu nepriaznivý vplyv na zamestnanosť v potravinárstve. V súčasnej dobe sa migrácia dlhodobu prejavuje nedostatkom pracovnej sily pre potravinársky priemysel vo vidieckych oblastiach, pričom situáciu zhoršuje ešte aj skutočnosť, že pre uchádzačov o zamestnanie je práca potravinárskom odvetví menej atraktívna v porovnaní s inými spracovateľskými odvetviami.

### **Vis maior**

Neočakávané udalosti v podobe prírodných katastrof (bleskové pohodne, tornáda, zoonózy, požiare atď.) môžu nečakane zasiahnuť do chodu potravinárskych prevádzok a v závislosti od následkov čiastočne či úplne zasiahnuť do prevádzky, čo môže mať nepriaznivý vplyv aj na vývoj pracovnej sily.

### 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

V predchádzajúcej „Stratégii rozvoja ľudských zdrojov“ bolo spolu zadefinovaných 49 opatrení a 187 aktivít. Z toho bolo 21 aktivít implementovaných, 28 prebieha a 138 aktivít bolo neimplementovaných. Sumarizácia plnenia opatrení je uvedená v Prílohe č. 1. Podrobné vyhodnotenie opatrení a aktivít sa nachádza v Prílohe č. 2. V Tabuľke č. 1 a Tabuľke č. 2 sú uvedené percentuálne vyhodnotenia plnenia opatrení a aktivít.

**Tabuľka č. 2** Prehľad plnenia opatrení v percentách

Opatrenie	Počet opatrení	%-ne plnenie
implementované (I)	1	2
prebieha (P)	1	2
neimplementované (N)	33	67
kombinácia I/P/N	14	29
spolu:	49	100

Zdroj: Vlastné spracovanie sektorovej rady na základe internej analýzy, 2024

**Tabuľka č. 3** Prehľad plnenia aktivít v percentách

Aktivita	Počet aktivít	%-ne plnenie
implementovaná	21	11
prebieha	28	15
neimplementovaná	138	74
spolu:	187	100

Zdroj: Vlastné spracovanie sektorovej rady na základe internej analýzy, 2024

Z uvedeného vyplýva, že z celkového počtu 49 opatrení je iba jedno plne implementované so všetkými svojimi aktivitami (opatrenie č.21). Jedno opatrenie (č.34) je plne prebiehajúce so všetkými svojimi aktivitami. 14 opatrení (č. 2, 3, 8, 13, 15, 16, 17, 19, 22, 26, 37, 39, 46 a 47) je kombináciou implementovaných, prebiehajúcich a neimplementovaných aktivít. Všetky ostatné opatrenia (spolu

až 33 opatrení ! ) sú neimplementované. Sektorová rada hodnotí plnenie opatrení ako nedostačujúce a apeluje na dôslednejšie plnenie opatrení ktoré sú súčasťou tejto stratégie. Najviac plnení sektorových opatrení je z oblasti vysokoškolského vzdelávania I., II. a III. stupňa a z oblasti stredoškolského vzdelávania.

### 3.2 Návrh nových sektorových opatrení stratégie rozvoja ľudských zdrojov

Táto podkapitola je zameraná na identifikáciu nových sektorových opatrení a reaguje na východiská identifikované v druhej kapitole, resp. podkapitolách druhej kapitoly „Stratégie rozvoja ľudských zdrojov“, vzhľadom na identifikované trendy a výzvy, ktoré najvýraznejším spôsobom ovplyvňujú situáciu vo vývoji ľudských zdrojov v sektore potravinárstva.

Nižšie uvedený návrh sektorových opatrení reflektuje na súčasnú situáciu v sektore potravinárstva s dôrazom na rôzne formy spolupráce v oblasti vzdelávania, transferu poznatkov ako i zlepšenia komunikácie medzi odvetvím a verejnosťou.

#### **I. Vzdelávací systém reflektujúci na potreby sektora potravinárstva**

Vzdelávanie na úrovni inštitúcií (stredné odborné školy, vysoké školy) je hlavným pilierom pre získavanie vedomostí a zručností v sektore potravinárstva. Zároveň sú vzdelávacie inštitúcie pre zamestnávateľov hlavným partnerom pre prípravu pracovnej sily pre potreby praxe.

S cieľom poskytovania aktualizovaných poznatkov v oblasti vzdelávania pre potreby študentov ako aj zástupcov praxe je preto nevyhnutné, aby aj samotní pedagogickí pracovníci zabezpečujúci vzdelávacie aktivity mali nielen vytvorené možnosti prístupu k týmto informáciám, ale aj povinnosť pravidelného rozširovania svojich vedomostí o nové poznatky v oblasti nových trendov, technológií, či poznatkov z oblasti vedy a výskumu a ich ďalšie spracovanie a transfer prostredníctvom výučby smerom na študentov.

#### **II. Spolupráca vzdelávacích inštitúcií a praxe**

Efektívnym spôsobom zvýšenia spolupráce medzi vzdelávacími inštitúciami a praxou je praktická spolupráca na úrovni odbornej praxe študentov vysokých škôl u prevádzkovateľov potravinárskych podnikov ako aj v oblasti záverečných prác v rámci vysokoškolského štúdia, kde by študent ako riešiteľ zadania zo strany praxe riešil zadanú úlohu a mohol tak uplatniť jednak svoje teoretické poznatky získané v rámci vzdelávacieho systému, ale zároveň by získal aj lepší prehľad o procesoch prebiehajúcich v praxi.

Na úrovni stredného odborného školstva by žiadaný výsledkom takejto spolupráce zapojenie študentov stredných odborných škôl do systému duálneho vzdelávania, čím by bol zabezpečený priamy kontakt študentov SOŠ s výrobou praxou u zamestnávateľa už aj s možnosťou budovania ďalších pracovných právnych vzťahov po ukončení štúdia na SOŠ.

### **III. Prenos nových poznatkov vedy a výskumu do praxe, spolupráca vedy, výskumu a praxe**

Aplikačná prax si mnohokrát kladie množstvo otázok na ktoré z objektívnych dôvodov môže priniesť relevantné odpovede iba dlhodobý výskum prípadne vývoj. Zároveň je potrebné aby finančné prostriedky investované do výskumu a vývoja boli správne nasmerované a podporovali sa projekty, ktorých riešenie je z pohľadu praxe významné a bude prínosné.

Vzájomná spolupráca vedy, výskumu a praxe v oblasti potravinárstva a vzájomný prenos ich poznatkov bude obohacujúcou skúsenosťou pre obe strany v podobe zadaní vedeckých a výskumných projektov pre vedu a výskum a s praktickým výstupom v podobe odpovedí a poznatkov na otázky praxe. Ďalšou benefitom takejto spolupráce sú dobre investované finančné prostriedky.

### **IV. Funkčný poradenský systém pre potravinárov**

Súčasný nedostatok kvalifikovanej sily v oblasti potravinárstva a negatívne trendy jej vývoja spôsobujú na úrovni prevádzkovateľov potravinárskych podnikov absenciu v podobe potrebných poznatkov a vedomostí v oblasti potravinárskej legislatívy, bezpečnosti a kvality potravín. Funkčný poradenský systém pre potravinárov je alternatívou pre absentujúcu kvalifikovanú pracovnú silu a cenným zdrojom potrebných informácií pre potravinárske podniky.

### **V. Moderný a konkurencieschopný potravinársky priemysel**

Potravinárstvo je z pohľadu konkurencieschopnosti jeho produkcie najviac vystavované konkurenčnému tlaku zo strany zahraničných výrobcov. Jedným zo spôsobom ako s konkurenčným tlakom vyrovnať sú aj investície do modernizácie potravinárskych závodov v podobe implementácie nových technológií s prvkami automatizácie či robotizácie ktoré vedú z zvyšovaniu efektivity ich výroby.

### **VI. Zvyšovanie atraktivity sektora potravinárstva medzi žiakmi stredných škôl, študentami vysokých škôl a pre verejnosť**

V súčasnej dobe významným spôsobom klesá záujem mladých ľudí študovať potravinárske odbory, resp. uplatniť sa v potravinárskych odboroch, ktoré vyštudovali. Je preto potrebné verejnosť, žiakov ako i študentov s touto témou osloviť a komunikovať s nimi im blízkym spôsobom. Znalosť

problematiky ako i procesov v jednotlivých odvetviach potravinárstva môže vzbudiť záujem študentov ako i verejnosti o štúdium či pracovný pomer v sektore.

**Tabuľka č. 4 Návrh nových sektorových opatrení stratégie rozvoja ľudských zdrojov**

Sektorové opatrenie	Aktivita	Zodpovedný subjekt	Termín plnenia v rokoch/míľnik
Profesijný rozvoj pedagogických zamestnancov s osobitným dôrazom na pedagogických zamestnancov vyučujúcich odborné predmety, so zameraním na nové trendy a inovácie v sektore (potravinárstva)	Výber okruhov tém a špecifikácia príkladov dobrej praxe v oblasti inovácií	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR, Štátny inštitút odborného vzdelávania	12.2026
	Identifikovanie potrieb, zručností a kompetencií pedagogických zamestnancov vyučujúcich odborné potravinárske predmety pre ich profesijný rozvoj	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR, Štátny inštitút odborného vzdelávania	12.2026
	Výber a oslovenie inštitúcií, odborných organizácií a odborníkov, za účelom prípravy vzdelávacích programov (okruhov tém) pre profesijný rozvoj pedagogických zamestnancov vyučujúcich odborné vyučujúcich odborné potravinárske predmety	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR, Štátny inštitút odborného vzdelávania	12.2026
	Vytvorenie systému pre zabezpečenie vzdelávacích aktivít pedagogických zamestnancov vyučujúcich odborné potravinárske predmety so zameraním na inovácie a nové trendy	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR, Štátny inštitút odborného vzdelávania	12.2026
	Zadefinovanie metód zabezpečujúcich profesijný rozvoj pedagogických zamestnancov vyučujúcich odborné potravinárske predmety	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR, Štátny inštitút odborného vzdelávania	12.2026
	Implementácia príkladov dobrej praxe do systému vzdelávania pedagogických zamestnancov vyučujúcich odborné potravinárske predmety	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR, Štátny inštitút odborného vzdelávania	12.2026
	Iniciovanie prepojenia záverečných prác s praxou a zadávanie tém zo strany potravinárskych samospráv, resp. potravinárskych podnikov	Vypracovanie postupov zadávania návrhov tém a podnetov pre vypracovanie záverečných prác zo strany prevádzkovateľov	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

	potravínárskych podnikov alebo samospráv (UVLF)		
	Vypracovanie postupov zadávania návrhov tém a podnetov pre vypracovanie záverečných prác zo strany prevádzkovateľov potravínárskych podnikov alebo samospráv (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	12.2025
	Vypracovanie postupov zadávania návrhov tém a podnetov pre vypracovanie záverečných prác zo strany prevádzkovateľov potravínárskych podnikov alebo samospráv (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	12.2025
	Návrh modelov spolupráce pri výkone záverečných prác zo strany prevádzkovateľov potravínárskych podnikov	Potravinárska komora Slovenska	12.2025
	Vypracovanie systému motivačných nástrojov vo forme vyhodnocovania a oceňovania študentov s najlepšimi prácami na základe prínosu pre prax zo strany samospráv alebo prevádzkovateľov potravínárskych podnikov	Potravinárska komora Slovenska	12.2025
Modifikácia systému duálneho vzdelávania a školského systému vzdelávania v potravinárskom odvetví	Analýza súčasného stavu systému duálneho vzdelávania v potravinárskom odvetví z pohľadu zamestnávateľov v potravinárskych podnikoch	Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora	12.2025
	Vyhodnotenie súčasného stavu a návrh opatrení pre systém duálneho vzdelávania	Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora	12.2025
	Zmena legislatívneho rámca pre systém duálneho vzdelávania na základe vyhodnotenia súčasného stavu za účelom jeho zefektívnenia	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR, Potravinárska komora Slovenska, Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora	12.2025
Odborná a prevádzková prax študentov na prvom, druhom a treťom stupni VŠ štúdia v potravinárskom priemysle	Analýza možností realizácie praxe u potravinárskych / gastronomických subjektov (a až následná realizácia analýzy na vysokých školách)	Potravinárska komora Slovenska	6.2026

	Vytvorenie databázy potravinárskych podnikov, ktoré majú záujem sa zapojiť do systému praktického vzdelávania	Potravinárska komora Slovenska	6.2026
	Vytvorenie koncepcie praktického vzdelávania a jej zavedenie do praxe (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	6.2026
	Vytvorenie koncepcie praktického vzdelávania a jej zavedenie do praxe (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	6.2026
	Vytvorenie koncepcie praktického vzdelávania a jej zavedenie do praxe (UVLF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	6.2026
Vypracovanie systému a definovanie nástrojov propagácie a komunikácie o atraktivnosti študijných odborov a štúdia vedy a výskumu v potravinárstve na účely získavania nových záujemcov o SŠ a VŠ štúdium potravinárskych vied	Definovanie koncepcie (stratégie) a nástrojov propagácie vedy a výskumu v potravinárstve, propagácie samotného potravinárstva ako motivácie žiakov pre štúdium na SŠ a VŠ potravinárskeho zamerania (pravidelné demonštračné prednášky, exkurzie do vedecko-výskumných inštitúcií a do podnikov, spracovanie marketingového materiálu na propagáciu potravinárstva – napr. natočené virálne videá a krátke šoty)	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, potravinárske samosprávy	12.2025
	Vypracovanie systému šírenia a aplikácie propagačných nástrojov na zvýšenie atraktivnosti vedeckých odborov a štúdia vedy a výskumu v potravinárstve za účelom získavania nových záujemcov o a SŠ a VŠ štúdium potravinárskych vied	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR	12.2025
Vytvorenie jednotného koncepčného systému pre prenos vedeckých informácií do potravinárskej praxe	Vytvorenie systému pravidelného informovania výrobcov o novinkách a inováciách v oblasti potravinárstva prostredníctvom konferencií, workshopov, kongresov	Centrum vedecko-technických informácií SR	12.2025
	Vytvorenie elektronického informačného média (elektronickej platformy), ktoré bude obsahovať aktuálne informácie z oblasti vedy a výskumu	Centrum vedecko-technických informácií SR	12.2025



	Vytvorenie poradných orgánov na úrovni vedeckých inštitúcií pre potreby výrobného sektora (analýza situácie v rámci univerzít)	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	12.2025
	Návrh systému spolupráce vedeckých inštitúcií a výrobcov pri riešení praktických problémov, zadávanie projektov pre vedecké inštitúcie na základe požiadaviek z praxe	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR	12.2025
	Vytvorenie a zverejnenie databázy všetkých dostupných vedeckých inštitúcií a služieb, ktoré sú v ponuke pre potreby výrobcov	Centrum vedecko-technických informácií SR	12.2025
Vytvorenie koncepčného systému poradenstva v rámci potravinárskeho odvetvia	Analýza a vyhodnotenie funkčnosti súčasného systému poradenstva	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR	6.2025
	Vytvorenie legislatívneho rámca pre poskytovanie poradenstva v oblasti potravinárstva	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR	6.2025
	Vytvorenie informačného portálu o systéme poradenstva	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR	6.2025
Vytvorenie motivačných podmienok praktickej výučby vzájomnou kooperáciou univerzít s potravinárskymi podnikmi	Návrh a realizácia motivačných podmienok na zabezpečenie praktického vzdelávania (vyučovania) v tradičných, inovatívnych podnikoch (riešenie konkrétnych výskumných otázok (požiadaviek) z praxe na univerzitách; recipročne získavanie praxe v podnikoch)	Republiková únia zamestnávateľov	12.2025
Zabezpečenie možnosti budovania efektívnej modernej infraštruktúry ako nevyhnutného predpokladu pre rozvoj modernej vedy a výskumu v oblasti potravinárstva	Vypracovanie požiadaviek na rovnomerné nastavenie možnosti čerpania finančných prostriedkov z fondov EÚ na rozvoj infraštruktúry v oblasti potravinárstva	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR	12.2026
	Vypracovanie požiadaviek na čerpanie finančných prostriedkov z fondov EÚ na rozvoj infraštruktúry v Bratislavskom kraji v plnom rozsahu	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR	12.2026
	Vypracovanie podmienok na spoluprácu jednotlivých vedecko-výskumných pracovísk pre spoločné využívanie existujúcej infraštruktúry	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	12.2026

	Vypracovanie požiadaviek vylučujúcich duplicitu nakupovanej infraštruktúry	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	12.2026
	Vypracovanie požiadaviek pre zefektívnenie verejného obstarávania infraštruktúry spoločnými postupmi	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	12.2026
Zvyšovanie atraktívnosti potravinárskych odvetví medzi žiakmi stredných škôl, študentami vysokých škôl a pre verejnosť	Identifikovanie motivačných činiteľov v zahraničí, analýza súčasného stavu a porovnanie systémov motivácie so zahraničím (napr. Česká republika, Poľsko, Rakúsko, Nemecko, Maďarsko, Švajčiarsko, Fínsko, Švédsko)	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR	6.2026
	Prenos príkladov dobrej praxe do systému propagácie potravinárstva a jeho odborov vzdelávania v SR	Potravinárske samosprávy	6.2026
	Identifikovanie a rozširovanie rôznych foriem partnerstiev stredných odborných škôl s prevádzkovateľmi potravinárskych podnikov	Potravinárske samosprávy	6.2026
	Vytvorenie motivačného systému žiakov a študentov prostredníctvom motivačných štipendií zo strany štátu, súťaží a ocenení zo strany zamestnávateľov	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR	6.2026
	Identifikovanie, analýza a zapracovanie inovatívneho obsahu vzdelávania do ŠVP a ŠKVP	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR	6.2026
	Vzdelávanie pedagogických zamestnancov SOŠ na nový inovatívny obsah vzdelávania a nové inovatívne metódy vzdelávania	Štátny inštitút odborného vzdelávania	6.2026
	Zadefinovanie základných kompetencií v oblasti výživy a potravín pre deti a mládež vo veku 3 až 15 rokov	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR	6.2026
	Spolupráca s kariérovými a výchovnými poradcami na základných školách – zameranie sa na poskytnutie čo najväčšieho množstva podporných informačných materiálov o jednotlivých sektoroch potravinárskeho priemyslu a	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR	6.2026

	možnostiach štúdia potravinárskych odborov na SŠ. Např. aktivita PODPOR SVOJ ODBOR <a href="http://www.podporodbor.sk">www.podporodbor.sk</a>		
Vytvorenie dostupných zdrojov a systémovej databázy (sektorových dát a štatistik) pre tvorbu politík a stratégií, vo vzťahu k vzdelávaniu a zamestnanosti v potravinárskom odvetví	Identifikácia potrebných dát (údajov) a zdrojov dát	Sektorová rada pre potravinárstvo	12.2025
	Identifikácia a oslovenie inštitúcií pre spracovanie dát, podľa zadaných požiadaviek	Sektorová rada pre potravinárstvo	12.2025
Segmentácia kvalifikácií/povolanií na menšie kvalifikácie	Analýza NSP a NSK v sektore potravinárstva	Sektorová rada pre potravinárstvo	6.2027
	Prepojenie kvalifikácií na NŠZ	Sektorová rada pre potravinárstvo	6.2027
	Analýza sústavy odborov vzdelávania a vysokoškolských študijných programov v sektore potravinárstva a ich prepojenie/súlad s NSK	Sektorová rada pre potravinárstvo	6.2027
	Analýza a návrhy kvalifikácií, ktoré sa dajú segmentovať na menšie kvalifikácie	Sektorová rada pre potravinárstvo	6.2027
	Návrh menších kvalifikácií vhodných na získanie mikroosvedčenia	Sektorová rada pre potravinárstvo	6.2027
Na pravidelnej báze (např. polročne) pokračovať v aktualizácii zoznamu Najžiadanejších nedostatkových pracovných pozícií na trhu práce (po skončení NP Zručnosti pre trh práce, na úrovni ASR). Aktualizované zoznamy NNPP na TP prepojiť so „Zoznamom študijných a učebných odborov s nedostatočným počtom absolventov pre potreby trhu práce“ a „Zoznamom študijných a učebných odborov, ktoré sú nad rozsah potrieb trhu práce“.	Zber dát a aktualizácia zoznamu Najžiadanejších nedostatkových pracovných pozícií na trhu práce	Aliancia sektorových rád, Sektorová rada pre potravinárstvo	6.2026
	Aktualizované zoznamy Najžiadanejších nedostatkových pracovných pozícií na trhu práce prepojiť so študijnými a učebnými odbormi poskytovanými SŠ a VŠ	Aliancia sektorových rád, Sektorová rada pre potravinárstvo	6.2026
	Spolupracovať so zriaďovateľmi škôl (samosprávnymi krajinami a súkromnými zriaďovateľmi) a vecne príslušnými SaPO k odborom vzdelávania pri tvorbe: „Zoznamu študijných a učebných odborov s nedostatočným počtom absolventov pre potreby trhu práce“ a „Zoznamu študijných a učebných odborov, ktoré sú nad rozsah potrieb trhu práce“ na základe aktualizovaných zoznamov NNPP na TP (aby slúžili ako jeden z podkladov verifikácie potrieb	Aliancia sektorových rád, Sektorová rada pre potravinárstvo	6.2026

	trhu práce na odbory vzdelávania).		
	Aktualizované „Zoznamy“ za celý sektor predložiť cez Alianciu sektorových rád na Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR	Aliancia sektorových rád, Sektorová rada pre potravinárstvo	12.2026
	Prepojiť aktualizovaný Zoznam NNPP na TP so „Zoznamom študijných a učebných odborov s nedostatočným počtom absolventov pre potreby trhu práce“ a „Zoznamom študijných a učebných odborov, ktoré sú nad rozsah potrieb trhu práce“ a ročne (poprípade v dvojročných cykloch aktualizovať dané zoznamy.	Aliancia sektorových rád, Sektorová rada pre potravinárstvo	12.2026
Prijatie uznesenia Vládou Slovenskej republiky, ktorým uloží príslušným ministrom vlády naplňať (aplikovať) opatrenia vyplývajúce zo stratégie rozvoja ľudských zdrojov v rámci Národného projektu Aliancia sektorových rád.	Na základe stratégie rozvoja ľudských zdrojov v horizonte 10 rokov, vypracovať návrh úloh pre jednotlivé ministerstvá na naplnenie sektorových stratégií a predložiť návrhy Ministerstvu práce, sociálnych vecí a rodiny SR	Aliancia sektorových rád	6.2025
	Vypracovať návrh uznesenia Vládou Slovenskej republiky, ktorým uloží príslušným ministrom vlády naplňať (aplikovať) opatrenia vyplývajúce zo stratégie rozvoja ľudských zdrojov v rámci Národného projektu Aliancia sektorových rád.	Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR, Vláda Slovenskej republiky	6.2025
Zabezpečenie obojstrannej informovanosti zodpovedných subjektov o implementácii a plnení obsahu aktualizovanej stratégie a navrhnutých opatreniach a propagácia stratégie	Propagácia stratégie a opatrení všetkých zodpovedných subjektov zo strany sektorovej rady s cieľom vytvoriť systém a udržateľnosť v navrhovaných opatreniach	Aliancia sektorových rád, Sektorová rada pre potravinárstvo	6.2025
	Podpísanie memoránd o spolupráci so zainteresovanými stranami (stakeholdermi), nastavenie systému vzájomného informovania sa	Aliancia sektorových rád,	6.2025
	Identifikovať kompetentný orgán, ktorý bude analyzovať, vyhodnocovať a informovať o plnení aktivít/implementácii	Aliancia sektorových rád, Sektorová rada pre potravinárstvo	6.2025

	opatrení jednotlivé sektorové rady. Exekutíva činností.		
Nadviazanie spolupráce so Sociálnou poisťovňou za účelom spracovania štatistických ukazovateľov v oblasti ľudských zdrojov	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	Aliancia sektorových rád a Sociálna poisťovňa	12.2025
	Vytvorenie a nastavenie metodických procesov a postupov získavania údajov od Sociálnej poisťovne pre účely jednotlivých výstupov projektov pod záštitou ASR	Aliancia sektorových rád	12.2025
	Dodávanie zadaných údajov zo Sociálnej poisťovne, pre štatistické vykazovanie k jednotlivým projektom	Sociálna poisťovňa	1 x ročne (dátum presne stanovený) 12.2026

Zdroj: Vlastné spracovanie sektorovej rady na základe internej analýzy, 2024

## ZÁVER

V tejto stratégii autorský kolektív poskytol základné informácie o sektore potravinárstva ako jeho základnú charakteristiku, poslanie a hlavné ciele. Okrem zhodnotenia ekonomickej činnosti na základe ekonomických ukazovateľov sa zamerlal aj na popis východiskových dát týkajúcich sa ľudských zdrojov vrátane miezd. Dokument pomenúva aktuálne trendy v sektore, ktorým dominuje digitalizácia, využitie umelej inteligencie a inovatívne technológie. Tieto budú mať aj vplyv na rozvoj riadenia ľudských zdrojov v potravinárstve. Stratégia identifikuje aktuálne trendy a predikciu vývoja sektora so zameraním na vývoj ľudských zdrojov a ich zmeny ovplyvňujúce fungovanie sektora, ktorým významným spôsobom dominujú regulačné iniciatívy na naplnenie európskych strategických dokumentov, najmä Európskej zelenej dohody a stratégie Z farmy na stôl. Posledná kapitola je venovaná vyhodnoteniu predchádzajúcich sektorových opatrení, pričom najmä z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov a politického rozhodnutia na systematické a koordinované plnenie opatrení sa v dokumente konštatuje, že väčšina opatrení nebola implementovaná. Autori zároveň navrhujú nové opatrenia na riešenie aktuálnych a očakávaných výziev v oblasti ľudských zdrojov, reflektujúc načrtnuté trendy v sektore a predikcie vývoja. Tieto opatrenia zdôrazňujú dôležitosť prepojenia vedy, výskumu a potravinárskej praxe, zavedenia systémového poradenstva pre odvetvie potravinárstva, ale aj funkčný vzdelávací systém odrážajúci potreby sektora.

Potravinársky sektor je jediný zo sektorov priemyslu, ktorý je spojený s priamou dennou konzumáciou svojich produktov, ktoré sú zároveň pre život človeka základnou potrebou. V dobe konzumu a prebytku ponuky na pultoch v obchodoch sa potraviny, na rozdiel od obdobia komunizmu, stali pre spotrebiteľov samozrejmosťou, ktorej sa neprikladá väčšia pozornosť rovnako ako ani odvetviu, ktoré ich produkuje. Tento obraz o odvetví, ako aj náhľad na potraviny ako samozrejmosť, je potrebné zmeniť neustálym vzdelávaním už od najmladšieho veku. Tým sa zvýši aj celková atraktivita sektora potravinárstva, pomôže k zníženiu plytvania potravinami a tým aj cennými zdrojmi poľnohospodárskych surovín.

Dokument vzhľadom na rozsah poskytnutých údajov a navrhnutých opatrení splnil očakávané zadania a bude cenným podnetom pre ďalšiu prácu Sektorovej rady pre potravinárstvo v rámci Aliancie sektorových rád.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

BARASA S. a kol.: International Journal of Computer Science and Mobile Computing, vyd. 12/2023

CEDEFOP. [online]. Dostupné na: <<https://www.cedefop.europa.eu/sk>>

CEDEFOP. Skills forecast. [online]. Dostupné na: <<https://www.cedefop.europa.eu/sk/projects/skills-forecast>>

CEDEFOP. Skills forecast – Technical report 2023. [online]. Dostupné na:

<[https://www.cedefop.europa.eu/files/2023\\_skills\\_forecast\\_technical\\_report\\_0.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/2023_skills_forecast_technical_report_0.pdf)>

EURÓPSKA KOMISIA. Strategic Dialogue on the future of EU agriculture – A shared prospect for farming and food in Europe. [online]. Dostupné na: <[https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/main-initiatives-strategic-dialogue-future-eu-agriculture\\_sk](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/main-initiatives-strategic-dialogue-future-eu-agriculture_sk)>

FINSTAT. Databáza hospodárskych výsledkov slovenských firiem. [online]. Dostupné na:

<<https://finstat.sk/databaza-financnych-udajov?Activity=potravin%C3%A1rstvo&Region=&SalesFrom=&Employee=&Years=2020&PerPage=20&Sort=sales-desc&Tab=>>

FINSTAT. Databáza všetkých slovenských firiem a organizácií. [online]. Dostupné na:

<<https://finstat.sk/databaza-firiem-organizacii?Activity=potravin%C3%A1rstvo&Region=&SalesFrom=&PerPage=&Sort=empl-desc&Tab=>>

KOL. AUTOROV KOZ SR. Podpora aktívneho starnutia a podpora striebornej ekonomiky v kontexte globálnych zmien a starnutia obyvateľstva Slovenska. Podpora kvality sociálneho dialógu. [online].

Dostupné na: <[https://www.kozsr.sk/wp-content/uploads/2023/12/AV21\\_Podpora-aktivneho-starnutia\\_sablona.pdf](https://www.kozsr.sk/wp-content/uploads/2023/12/AV21_Podpora-aktivneho-starnutia_sablona.pdf)>

Národná sústava povolání. [online]. Dostupné na: <[www.sustavapovolani.sk](http://www.sustavapovolani.sk)>

OZNÁMENIE KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU, RADE, EURÓPSKEMU HOSPODÁRSKEMU A SOCIÁLNEMU VÝBORU A VÝBORU REGIÓNOV. Európsky ekologický dohovor. [online]. Dostupné na:

<<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=celex%3A52019DC0640>>

OZNÁMENIE KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU, RADE, EURÓPSKEMU HOSPODÁRSKEMU A SOCIÁLNEMU VÝBORU A VÝBORU REGIÓNOV. Stratégia „z farmy na stôl“ v záujme spravodlivého, zdravého potravinového systému šetrného k životnému prostrediu. [online]. Dostupné na:

<<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX:52020DC0381>>

OZNÁMENIE KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU, RADE, EURÓPSKEMU HOSPODÁRSKEMU A SOCIÁLNEMU VÝBORU A VÝBORU REGIÓNOV. Stratégia EÚ v oblasti biodiverzity do roku 2030.

Prinavrátanie prírody do našich životov. [online]. Dostupné na: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0380&qid=1731087310579>>

Sektorovo riadené inovácie. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v sektore potravinárstvo do roku 2030. [online]. Dostupné na: <<https://www.sustavapovolani.sk/strategie/>>

VŠE O PRŮMYSLU. Digitalizace a umelá inteligence. 2024. [online].

WEBB, M.: The Impact of Artificial Intelligence on the Labor Market 2019. Dostupné na: <<https://ssrn.com/abstract=3482150>>



## PRÍLOHY

**Príloha č. 1 Vyhodnotenie prijatých a implementovaných sektorových opatrení**

Číslo opatrenia	Opatrenie	Aktivita (na naplnenie opatrenia)	Zodpovedný subjekt	Vyhodnotenie aktivity (implementované, neimplementované, prebieha)
1	Aktivizovanie zástupcov praxe k spolupráci na príprave skript a odbornej literatúry	Monitoring a analýza súčasného stavu študijnej literatúry a jej aktuálnosti v systéme vysokoškolského vzdelávania s dôrazom na nové technológie a inovácie; udržateľnosť poľnohospodárskej produkcie a výroby potravín	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vytvorenie koncepcie pravidelných aktualizácií študijnej literatúry a jej využívanie v praxi	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
2	Aktualizácia obsahu vzdelávania a učebných textov pre VŠ so zameraním na vplyv potravinárskeho priemyslu na ochranu životného prostredia, inovácie, nové trendy, nové a najlepšie dostupné technológie v potravinárskej výrobe a logistike, na produkčný kontroling zameraný na vyhodnocovanie dopadu výroby na životné prostredie, obnoviteľné zdroje energie, udržateľnosť výroby, súvisiacu legislatívu a environmentálnu politiku so zameraním na odpadové a obalové hospodárstvo v potravinárskom priemysle	Príprava aktualizácie vzdelávacieho obsahu pre vysoké školy so zameraním na inovácie, nové trendy, nové a najlepšie dostupné technológie v potravinárskej výrobe a logistike z environmentálneho hľadiska, na produkčný kontroling zameraný na vyhodnocovanie dopadu výroby na životné prostredie, obnoviteľné zdroje energie, udržateľnosť výroby, súvisiacu environmentálnu legislatívu a environmentálnu politiku v oblasti odpadového a obalového hospodárstva v potravinárskom priemysle za využitia analýzy	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
		Aktualizovanie obsahu a predmetovej skladby študijných programov vysokých škôl	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Prebieha
		Spracovanie prehľadu existujúcich učebných zdrojov pre vysoké školy, ktoré sa zameriavajú na inovácie, nové trendy, nové a najlepšie dostupné technológie v potravinárskej výrobe a logistike z environmentálneho hľadiska, na produkčný kontroling zameraný na vyhodnocovanie dopadu výroby na životné prostredie, obnoviteľné zdroje energie, udržateľnosť výroby, súvisiacu environmentálnu legislatívu a politiku v oblasti odpadového a obalového hospodárstva v potravinárskom priemysle	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	
		Vypracovanie a zverejnenie nových učebných zdrojov pre vysoké školy so zameraním na inovácie, nové trendy, nové a najlepšie dostupné technológie v potravinárskej výrobe a logistike z environmentálneho hľadiska, na produkčný kontroling zameraný na vyhodnocovanie dopadu výroby na životné prostredie, obnoviteľné zdroje energie, udržateľnosť výroby, súvisiacu environmentálnu legislatívu a politiku v oblasti odpadového a obalového hospodárstva v potravinárskom priemysle	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
3	Aktualizácia obsahu vzdelávania a učebných zdrojov pre stredné odborné školy so zameraním na vplyv potravinárskeho priemyslu na životné prostredie, inovácie, nové trendy, nové technológie a najlepšie dostupné technológie v potravinárskej výrobe	Spracovanie analýz potravinárskeho priemyslu a vplyv na životné prostredie	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky	Neimplementované
		Príprava aktualizácie vzdelávacieho obsahu pre stredné školy so zameraním na vplyv potravinárskeho priemyslu na životné prostredie, ale aj na inovácie, udržateľnosť výroby, nové trendy, nové a najlepšie dostupné technológie v potravinárskej výrobe	Štátny inštitút odborného vzdelávania	Prebieha

	a logistiku z environmentálneho hľadiska, na súvisiacu legislatívu a environmentálnu politiku v oblasti odpadového a obalového hospodárstva	a logistike z environmentálneho hľadiska, na súvisiacu environmentálnu legislatívu a politiku v oblasti odpadového a obalového hospodárstva		
		Zpracovanie aktualizácie vzdelávacieho obsahu do štátneho vzdelávacieho programu pre skupinu odborov 29 Potravinárstvo	Štátny inštitút odborného vzdelávania	Prebieha
		Príprava digitálneho obsahu vzdelávania pre stredné školy, zameraného na vplyv potravinárskeho priemyslu na životné prostredie, ale zameraného aj na inovácie, nové trendy, udržateľnosť výroby, nové a najlepšie dostupné technológie v potravinárskej výrobe a logistike z environmentálneho hľadiska, súvisiacu legislatívu a environmentálnu politiku v oblasti odpadového a obalového hospodárstva	Štátny inštitút odborného vzdelávania	Neimplementované
		Vypracovanie a zverejnenie nových didaktických prostriedkov, a iných zdrojov informácií pre stredné školy so zameraním na vplyv potravinárskeho priemyslu na životné prostredie, inovácie, nové trendy, udržateľnosť výroby, nové a najlepšie dostupné technológie v potravinárskej výrobe a logistike z environmentálneho hľadiska, na súvisiacu environmentálnu legislatívu a politiku v oblasti odpadového a obalového hospodárstva	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
<b>4</b>	Aktualizovanie profilov študijných programov na základe inovovaných kvalifikačných štandardov	Analyza nových odborných činností v sektore, zadefinovanie nových povolání a potrieb nových odborov vzdelávania a na ich základe aktualizácia stupňov vzdelania z pohľadu inovácií a požiadaviek trhu práce (UVLF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Neimplementované
		Analyza nových odborných činností v sektore, zadefinovanie nových povolání a potrieb nových odborov vzdelávania a na ich základe aktualizácia stupňov vzdelania z pohľadu inovácií a požiadaviek trhu práce (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Neimplementované
		Analyza nových odborných činností v sektore, zadefinovanie nových povolání a potrieb nových odborov vzdelávania a na ich základe aktualizácia stupňov vzdelania z pohľadu inovácií a požiadaviek trhu práce (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Neimplementované
		Vypracovanie postupov implementácie do vzdelávacích systémov (UVLF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Neimplementované
		Vypracovanie postupov implementácie do vzdelávacích systémov (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Neimplementované
		Vypracovanie postupov implementácie do vzdelávacích systémov (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Neimplementované
<b>5</b>	Celková reforma stredoškolského a vysokoškolského vzdelávania v Slovenskej republike	Analyza súčasného stavu stredoškolského a vysokoškolského vzdelávania, stavu zamestnanosti a potrieb zamestnávateľov	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
		Návrh zmeny normatívneho financovania vo vzdelávaní z financovania na žiaka na kvalitatívne ukazovatele (napr. na základe náročnosti vzdelávania a požiadaviek praxe)	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
		Zadefinovanie počtov stredoškolsky a vysokoškolsky vzdelaných ľudí pre potreby zamestnania v rezorte potravinárstva	Republiková únia zamestnávateľov	Neimplementované

		Prijatie opatrení a legislatívnych zmien v systéme stredoškolského a vysokoškolského vzdelávania, vrátane podmienok na uplatnenie absolventov v štátnych inštitúciách	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
6	Ďalšie vzdelávanie na úrovni vrcholového manažmentu potravinárskych podnikov so zameraním na zvyšovanie environmentálneho povedomia, povedomia o vplyve a dopadoch odpadového a obalového hospodárstva v potravinárskom priemysle na životné prostredie, o separácii odpadov a pod.	Zriadenie pracovnej skupiny na vypracovanie návrhov vzdelávacích programov so zameraním na zvyšovanie environmentálneho povedomia a udržateľnosť výroby, povedomia o vplyve a dopadoch odpadového a obalového hospodárstva v potravinárskom priemysle na životné prostredie, o separácii odpadov a pod. pre vlastníkov a manažérov potravinárskych podnikov	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vypracovanie vzdelávacích programov so zameraním na zvyšovanie environmentálneho povedomia, povedomia o vplyve a dopadoch odpadového a obalového hospodárstva v potravinárskom priemysle na životné prostredie, o separácii odpadov a pod. pre vlastníkov a manažérov potravinárskych podnikov	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Realizácia vzdelávacích programov pre vlastníkov a manažérov potravinárskych podnikov v oblasti ochrany životného prostredia a trvalej udržateľnosti potravinárskej výroby, napr. aj prostredníctvom OP PRV 2021 – 2027	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
7	Ďalšie vzdelávanie na úrovni zamestnancov štátnej a verejnej správy (vrátane obstarávateľov potravín v školstve, zdravotníctve, polícii, ozbrojených silách, väzenskej a justičnej strážej, sociálnych služieb atď.), podnikateľskej sféry a spotrebiteľov so zameraním na zvyšovanie environmentálneho povedomia v oblasti nákupu lokálnych potravín, zeleného verejného obstarávania, výpočtu uhlíkovej stopy potravín, využívania krátkych dodávateľských reťazcov	Dopracovanie „Plánu predchádzania plytvaniu potravinami“ (viď ďalšie aktivity) o vzdelávanie zamerané na zvyšovanie environmentálneho povedomia v oblasti nákupu lokálnych potravín, zeleného verejného obstarávania, výpočtu uhlíkovej stopy potravín, využívania krátkych dodávateľských reťazcov pre zamestnancov štátnej a verejnej správy a vypracovanie návrhu obsahu a formy vzdelávacích programov	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Neimplementované
		Dopracovanie „Plánu predchádzania plytvaniu potravinami“ o vzdelávanie zamerané na nákup lokálnych potravín a znižovanie plytvania potravinami pre spotrebiteľov a vypracovanie návrhu obsahu a formy vzdelávacích programov	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Neimplementované
		Dopracovanie „Plánu predchádzania plytvaniu potravinami“ o vzdelávanie zamerané na zvyšovanie environmentálneho povedomia, využívanie krátkych dodávateľských reťazcov, predchádzanie potravinových strát a znižovanie plytvaniu potravín pre podnikateľskú sféru; vypracovanie návrhu obsahu a formy vzdelávacích programov	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Neimplementované
		Dopracovanie „Plánu predchádzania plytvaniu potravinami“ o vzdelávanie zamerané na štátnu a verejnú správu, podnikateľskú sféru a spotrebiteľov v oblasti nákupu lokálnych potravín, zeleného verejného obstarávania, výpočtu uhlíkovej stopy potravín, využívania krátkych dodávateľských reťazcov s cieľom znižovania plytvania potravinami podľa stanovenej kompetencie a časového harmonogramu	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Neimplementované
8	Identifikácia vysokoškolských študijných programov, ktoré je potrebné rozšíriť o manažérske ekonomické a informačné systémy	Identifikácia prepojení obsahu študijných programov s pracovnými pozíciami v potravinárskom priemysle, pre ktoré je potrebné rozšíriť vybrané študijné programy o manažérske ekonomické a informačné systémy	Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora	Prebieha
		Vypracovanie obsahového zamerania na výučbu manažérskych ekonomických a informačných systémov pre vybrané študijné programy (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Implementované
		Vypracovanie obsahového zamerania na výučbu manažérskych ekonomických a informačných systémov pre vybrané študijné programy (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Implementované
		Vypracovanie obsahového zamerania na výučbu manažérskych ekonomických a informačných systémov pre vybrané študijné programy (UVLF)	Univerzita veterinárskeho	Implementované

			lekárstva a farmácie v Košiciach	
9	Identifikovanie tradičných a inovatívnych podnikov	Definovanie, čo je tradičný a inovatívny podnik	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vypracovanie metodiky na identifikáciu podnikov s tradičným a inovatívnym zameraním, za účelom spolupráce so strednými školami	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	Neimplementované
10	Implementovanie výstupov univerzít pre prax do akreditačných štandardov	Analýza požiadaviek zamestnávateľov v sektore potravinárstva	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Obsahová analýza vysokoškolských študijných programov a implementovanie výsledkov v systéme vysokoškolského vzdelávania	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Doplnenie akreditačných štandardov o identifikované požiadavky praxe	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
11	Iniciovanie prepojenia záverečných prác s praxou a zadávanie tém zo strany potravinárskych samospráv, resp. potravinárskych podnikov	Vypracovanie postupov zadávania návrhov tém a podnetov pre vypracovanie záverečných prác zo strany prevádzkovateľov potravinárskych podnikov alebo samospráv (UVLF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Neimplementované
		Vypracovanie postupov zadávania návrhov tém a podnetov pre vypracovanie záverečných prác zo strany prevádzkovateľov potravinárskych podnikov alebo samospráv (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Neimplementované
		Vypracovanie postupov zadávania návrhov tém a podnetov pre vypracovanie záverečných prác zo strany prevádzkovateľov potravinárskych podnikov alebo samospráv (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Neimplementované
		Návrh modelov spolufinancovania výkonu záverečných prác zo strany prevádzkovateľov potravinárskych podnikov	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vypracovanie systému motivačných nástrojov vo forme vyhodnocovania a oceňovania študentov s najlepšimi prácami na základe prínosu pre prax zo strany samospráv alebo prevádzkovateľov potravinárskych podnikov	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
12	Modifikácia systému duálneho vzdelávania a školského systému vzdelávania v potravinárskom odvetví	Analýza súčasného stavu systému duálneho vzdelávania v potravinárskom odvetví z pohľadu zamestnávateľov v potravinárskych podnikoch	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
		Vyhodnotenie súčasného stavu a návrh opatrení pre systém duálneho vzdelávania	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
		Zmena legislatívneho rámca pre systém duálneho vzdelávania na základe vyhodnotenia súčasného stavu za účelom jeho zefektívnenia	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
13	Návrh možností zvyšovania atraktivity VŠ vzdelania III. stupňa	Analýza súčasného stavu a možností zvyšovania atraktivity VŠ vzdelania III. stupňa na Slovensku a porovnanie so zahraničím (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Implementované
		Analýza súčasného stavu a možností zvyšovania atraktivity VŠ vzdelania III. stupňa na Slovensku a porovnanie so zahraničím (UVLF)	Univerzita veterinárskeho	Prebieha

			lekárstva a farmácie v Košiciach	
		Analýza súčasného stavu a možností zvyšovania atraktivity VŠ vzdelania III. stupňa na Slovensku a porovnanie so zahraničím (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Prebieha
		Vypracovanie návrhov na podporu vysokoškolského štúdia (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Prebieha
		Vypracovanie návrhov na podporu vysokoškolského štúdia (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Prebieha
		Vypracovanie návrhov na podporu vysokoškolského štúdia (UULF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Prebieha
		Zvýšenie informovanosti o možnostiach štúdia III. stupňa a jeho výhodách a možnostiach uplatnenia (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Implementované
		Zvýšenie informovanosti o možnostiach štúdia III. stupňa a jeho výhodách a možnostiach uplatnenia (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Prebieha
		Zvýšenie informovanosti o možnostiach štúdia III. stupňa a jeho výhodách a možnostiach uplatnenia (UULF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Prebieha
		Zadefinovanie nástrojov podpory pre štúdium VŠ III. stupňa pre odborných pracovníkov z praxe (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Neimplementované
		Zadefinovanie nástrojov podpory pre štúdium VŠ III. stupňa pre odborných pracovníkov z praxe (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Prebieha
		Zadefinovanie nástrojov podpory pre štúdium VŠ III. stupňa pre odborných pracovníkov z praxe (UULF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Prebieha
<b>14</b>	Návrh systému podpory mobility študentov a pedagógov	Analýza súčasného stavu v rámci mobility	Slovenská akademická asociácia pre medzinárodnú spoluprácu	Neimplementované
		Vypracovanie návrhov na podporu mobility a ich aplikácia do praxe	Slovenská akademická asociácia pre medzinárodnú spoluprácu	Neimplementované
		Vypracovanie postupov pre podporu mobility na odborné semináre	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované

15	Odborná a prevádzková prax študentov na prvom, druhom a treťom stupni VŠ štúdiá	Analyzovanie možností realizácie praxe u potravinárskych/gastronomických subjektov (a až následná realizácia analýzy na vysokých školách)	Potravinárska komora Slovenska	Prebieha
		Vytvorenie databázy potravinárskych podnikov, ktoré majú záujem sa zapojiť do systému praktického vzdelávania	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vytvorenie koncepcie praktického vzdelávania a jej zavedenie do praxe (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Implementované
		Vytvorenie koncepcie praktického vzdelávania a jej zavedenie do praxe (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Prebieha
		Vytvorenie koncepcie praktického vzdelávania a jej zavedenie do praxe (UVLF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Implementované
16	Podpora kreatívneho prístupu a inovačných riešení pracovných postupov v obsahu prípravy inžinierskeho a doktorandského stupňa vzdelávania	Prispôsobenie profilov študijných programov vývoju na trhu práce a začlenenie inovácií do študijných programov	Potravinárska komora Slovenska	Prebieha
		Aktívna podpora absolventov inžinierskych a doktorandských študijných programov pri implementácii inovácií do praxe, a ich uplatnení sa na trhu práce	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Príprava akčného plánu zameraného na zvyšovanie kompetencií pre inovácie a pre požiadavky trhu práce (VŠ)	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
17	Podpora kreatívneho prístupu a inovačných riešení pracovných postupov v obsahu prípravy stredoškolského vzdelávania	Prispôsobenie profilov študijných odborov vývoju na trhu práce a začlenenie inovácií do vzdelávacích programov	Potravinárska komora Slovenska	Prebieha
		Aktívna podpora absolventov stredných odborných škôl potravinárskych pri implementácii inovácií do praxe, a ich uplatnení sa na trhu práce	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Príprava akčného plánu zameraného na zvyšovanie kompetencií pre inovácie a pre požiadavky trhu práce	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
18	Podpora rekvalifikácie príbuzných profesií (chémia, farmácia, veterinárne lekárstvo/hygiena, gastronómia) v prípade nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily	Analyza súčasného stavu zamestnanosti príbuzných profesií (chémia, farmácia, veterinárna hygiena)	Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky	Neimplementované
		Vypracovanie podmienok pre rekvalifikáciu relevantných príbuzných profesií na potravinárske profesie v nadväznosti na výsledky analýzy	Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky	Neimplementované
19	Posilnenie jazykovej výučby na vysokých školách s možnosťou diferenciacie jazykovej prípravy	Podpora zahraničných mobilít v rámci odbornej praxe, prostredníctvom participujúcich medzinárodných spoločností so zameraním na potravinársky priemysel	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Prebieha
		Prehodnotenie a nastavenie úrovne jazykového vzdelávania na vysokých školách, obzvlášť so zameraním na potravinárstvo, vrátane dostupnej literatúry a slovníkov s potravinárskou terminológiou, návrh a vykonanie potrebných zmien (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Prebieha
		Prehodnotenie a nastavenie úrovne jazykového vzdelávania na vysokých školách, obzvlášť so zameraním na potravinárstvo, vrátane dostupnej literatúry a slovníkov s potravinárskou terminológiou, návrh a vykonanie potrebných zmien (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Implementované
		Prehodnotenie a nastavenie úrovne jazykového vzdelávania na vysokých školách, obzvlášť so zameraním na potravinárstvo, vrátane dostupnej literatúry a slovníkov s potravinárskou terminológiou, návrh a vykonanie potrebných zmien (UVLF)	Univerzita veterinárskeho	Neimplementované

			lekárstva a farmácie v Košiciach	
		Zvýšenie počtu hodín anglického jazyka v študijných programoch vysokých škôl s dôrazom na odbornú terminológiu, vrátane možnosti štúdia odborných predmetov v anglickom jazyku (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Neimplementované
		Zvýšenie počtu hodín anglického jazyka v študijných programoch vysokých škôl s dôrazom na odbornú terminológiu, vrátane možnosti štúdia odborných predmetov v anglickom jazyku (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Implementované
		Zvýšenie počtu hodín anglického jazyka v študijných programoch vysokých škôl s dôrazom na odbornú terminológiu, vrátane možnosti štúdia odborných predmetov v anglickom jazyku (UVLF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Prebieha
<b>20</b>	Praktická implementácia poznatkov do výučby, implementácia odbornej legislatívy EÚ a SR (hlavne v oblasti hygiena, bezpečnosť a kvalita), vrátane politiky kvality EÚ a súvisiacich politík (Spoločná poľnohospodárska politika EÚ, Európska zelená dohoda)	Analýza legislatívnych požiadaviek a politík EÚ v sektore potravinárstva a ich zapracovanie do systému vysokoškolského vzdelávania	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Doplnenie výsledkov analýz požiadaviek legislatívy EÚ do harmonogramu výučby	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
<b>21</b>	Prepojenie zástupcov praxe s univerzitnými priemyselnými radami pre spoluprácu s praxou	Zapojenie zástupcov praxe do komisií fakúlt/univerzít a do spolupráce so základnými pracoviskami (katedry, ústavy) – výberové prednášky, poradenstvo, kurzy (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Implementované
		Zapojenie zástupcov praxe do komisií fakúlt/univerzít a do spolupráce so základnými pracoviskami (katedry, ústavy) – výberové prednášky, poradenstvo, kurzy (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Implementované
		Zapojenie zástupcov praxe do komisií fakúlt/univerzít a do spolupráce so základnými pracoviskami (katedry, ústavy) – výberové prednášky, poradenstvo, kurzy (UVLF)	Fakulta veterinárskeho lekárstva (fikt.) UVLF	Implementované
		Nominovanie zástupcov praxe do poradných orgánov fakulty/univerzity podľa odbornej spôsobilosti (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Implementované
		Nominovanie zástupcov praxe do poradných orgánov fakulty/univerzity podľa odbornej spôsobilosti (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Implementované
		Nominovanie zástupcov praxe do poradných orgánov fakulty/univerzity podľa odbornej spôsobilosti (UVLF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Implementované
<b>22</b>	Stanovenie relevantného obsahu a rozsahu akreditovaných kurzov ďalšieho vzdelávania so špecifikáciou chýbajúcich manažérskych kompetencií	Vypracovanie požiadaviek potravinárskeho priemyslu na vedomosti a zručnosti pracovníkov štátnej a verejnej správy v oblasti procesov akreditácie, certifikácie, kalibrácie, úradnej kontroly v súvislosti s uvádzaním špičkových a inovatívnych technológií	Potravinárska komora Slovenska	Prebieha
		Nastavenie vzdelávacích aktivít pre pracovníkov štátnej a verejnej správy podľa vypracovaných požiadaviek potravinárskeho priemyslu vrátane ich financovania	Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky	Neimplementované
		Vypracovanie prieskumu medzi zamestnávateľmi a zväzmi ohľadom vzdelávacích potrieb manažérov (podľa výrobných odvetví)	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované

		Vypracovanie prieskumov vzdelávacích potrieb manažérov v oblasti automatizácie, digitalizácie, Big Data	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vypracovanie prieskumov vzdelávacích potrieb manažérov v oblasti komunikačných techník	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vypracovanie prieskumov medzi zamestnávateľmi a zväzmi ohľadom zadefinovania resp. určenia rôznych spôsobov flexibility vzdelávania v oblastiach inovácie, digitalizácie, automatizácie, legislatívy, hygieny, bezpečnosti potravín	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vypracovanie prieskumov vzdelávacích inštitúcií poskytujúcich vzdelávanie v špecifikovaných oblastiach	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Návrh možností a financovania vzdelávacích aktivít zo zdrojov Programu rozvoja vidieka (a iných štrukturálnych fondov)	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vytvorenie databáz (máp), zadefinovanie potrieb a vypracovanie plánov realizácie vzdelávacích aktivít (sumarizácia údajov) so zohľadnením ich flexibility	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
23	Tvorba nových študijných odborov v súvislosti s automatizáciou, digitalizáciou a robotizáciou	Analýza nových odborných činností v sektore, zadefinovanie nových povolání a potrieb nových odborov vzdelávania pre sektor potravinárstva s ohľadom na nové pozície v súvislosti so zavádzaním konceptov Priemyslu 4.0, digitalizácie a automatizácie	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky	Neimplementované
		Príprava nových odborov vzdelávania	Štátny inštitút odborného vzdelávania	Neimplementované
		Vytvorenie digitálneho obsahu vzdelávania a zabezpečenie interaktívnej formy výučby v relevantných odboroch vzdelávania	Štátny inštitút odborného vzdelávania	Neimplementované
24	Vypracovanie systému a definovanie nástrojov propagácie a komunikácie o atraktivnosti študijných odborov a štúdia vedy a výskumu v potravinárstve na účely získavania nových záujemcov o SŠ a VŠ štúdium potravinárskych vied	Definovanie nástrojov propagácie vedy a výskumu v potravinárstve, propagácie samotného potravinárstva ako motivácie žiakov pre štúdium na SŠ a VŠ potravinárskeho zamerania (pravidelné demonštračné prednášky, exkurzie do vedecko-výskumných inštitúcií a do podnikov, spracovanie marketingového materiálu na propagáciu potravinárstva – napr. natočené virálne videá a krátke šoty)	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vypracovanie systému šírenia a aplikácie propagačných nástrojov na zvýšenie atraktivnosti vedeckých odborov a štúdia vedy a výskumu v potravinárstve za účelom získavania nových záujemcov o SŠ a VŠ štúdium potravinárskych vied	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
25	Vytvorenie jednotného koncepčného systému pre prenos vedeckých informácií do praxe	Vytvorenie systému pravidelného informovania výrobcov o novinkách a inováciách v oblasti potravinárstva prostredníctvom konferencií, workshopov, kongresov	Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky	Neimplementované
		Vytvorenie elektronického informačného média (elektronickej platformy), ktoré bude obsahovať aktuálne informácie z oblasti vedy a výskumu	Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky	Neimplementované
		Vytvorenie poradných orgánov na úrovni vedeckých inštitúcií pre potreby výrobného sektora (analýza situácie v rámci univerzít)	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	Neimplementované
		Návrh systému spolupráce vedeckých inštitúcií a výrobcov pri riešení praktických problémov, zadávanie projektov pre vedecké inštitúcie na základe požiadaviek z praxe	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Neimplementované



		Vytvorenie a zverejnenie databázy všetkých dostupných vedeckých inštitúcií a služieb, ktoré sú v ponuke pre potreby výrobcov	Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky	Neimplementované
26	Vytvorenie koncepčného systému poradenstva	Analýza a vyhodnotenie funkčnosti súčasného systému poradenstva	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Neimplementované
		Vytvorenie legislatívneho rámca pre poskytovanie poradenstva v oblasti potravinárstva	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Implementované
		Vytvorenie informačného portálu o systéme poradenstva	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Implementované
27	Vytvorenie motivačných podmienok	Charakterizovanie nástrojov na zabezpečenie možností praktického vzdelávania (vyučovania) v tradičných, inovatívnych podnikoch (kritériá; definovanie možností aplikácie do vzdelávania)	Republiková únia zamestnávateľov	Neimplementované
28	Vytvorenie systému popularizácie vedy, výskumu a vzdelávania pre potravinárstvo	Analýza súčasného stavu popularizácie vedy, výskumu a vzdelávania	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	Neimplementované
		Vypracovanie nástrojov popularizácie vedy, výskumu a vzdelávania vo vzťahu k študentom vysokých škôl	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	Neimplementované
		Vypracovanie nástrojov popularizácie vedy, výskumu a vzdelávania vo vzťahu k prevádzkovateľom potravinárskych podnikov	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	Neimplementované
29	Vytvorenie vzdelávacieho programu na podporu zvyšovania potravinovej gramotnosti (výroba potravín, výroba jedál, výchova k zdravému životnému štýlu) u detí v MŠ s dôrazom na praktické skúsenosti	Vypracovanie obsahu vzdelávacieho programu hrou formou pre deti MŠ na podporu zvyšovania potravinovej gramotnosti s ohľadom na poznanie domácej produkcie, poznanie základných potravín... (výchova k zdravému životnému štýlu prostredníctvom pestrej a vyváženej stravy)	Štátny pedagogický ústav	Neimplementované
30	Vytvorenie vzdelávacieho programu na podporu zvyšovania potravinovej gramotnosti (výroba potravín, výroba jedál, výchova k zdravému životnému štýlu) u detí v ZŠ s dôrazom na praktické skúsenosti	Vypracovanie obsahu vzdelávacieho programu pre deti ZŠ	Štátny pedagogický ústav	Neimplementované
31	Vytvorenie vzdelávacieho programu na podporu zvyšovania potravinovej gramotnosti (výroba potravín, výroba jedál, vzdelávanie k zdravému životnému štýlu) u žiakov stredných odborných škôl s dôrazom na praktické skúsenosti	Vypracovanie obsahu vzdelávacieho programu	Štátny inštitút odborného vzdelávania	Neimplementované

32	Vytvorenie vzdelávacích programov pre zamestnancov potravinárskych podnikov – oddelenia obchodu a marketingu	Vypracovanie obsahov vzdelávacích programov v oblasti nových foriem komunikácie a predaja výrobkov, s ohľadom na preferencie spotrebiteľa, vývojové trendy, preferenciu domácich výrobkov a domácej produkcie, vyjednávacie schopnosti	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vypracovanie onlinových nástrojov – online školenia pre zamestnancov v oblasti nových foriem komunikácie a predaja výrobkov s ohľadom na preferencie spotrebiteľa, vývojové trendy, preferenciu domácich výrobkov a domácej produkcie, vyjednávacie schopnosti	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
33	Zabezpečenie praktického vyučovania žiakov stredných odborných škôl potravinárskych, u zamestnávateľov s preukázanou úspešnou spoluprácou s odvetvovým výskumným pracoviskom alebo výskumným laboratóriom	Rozšírenie foriem spolupráce medzi zamestnávateľmi a strednými odbornými školami	Republiková únia zamestnávateľov	Neimplementované
		Vytvorenie motivačných nástrojov pre zamestnávateľské subjekty pre rôzne typy partnerstiev na spoluprácu so strednými školami	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
		Spracovanie možností zjednodušenia procesu realizácie odborného vzdelávania a prípravy	Aliancia sektorových rád	Neimplementované
		Vytvorenie systémových zmien na optimalizáciu rozhodovacieho procesu o systéme odborného vzdelávania a prípravy	Aliancia sektorových rád	Neimplementované
34	Zabezpečenie ďalšieho vzdelávania učiteľov, s osobitným dôrazom na učiteľov odborných predmetov a majstrov odbornej výchovy pre sektor potravinárstva	Identifikovanie inštitúcií a vzdelávacích programov zodpovedných za ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov odborného vzdelávania	Štátny inštitút odborného vzdelávania	Prebieha
		Vytvorenie systémového zabezpečenia a podpory vzdelávacích aktivít pedagogických zamestnancov odborného vzdelávania (semináre, konferencie, letné školy, workshopy, kurzy) s ohľadom na inovácie v sektore, nové trendy v potravinách, výžive obyvateľstva, zdravom životnom štýle, udržateľnosti produkcie poľnohospodárskych surovín a potravinárskej výroby, rozvoja digitálnych zručností	Štátny inštitút odborného vzdelávania	Prebieha
		Optimalizácia procesov ďalšieho vzdelávania pedagógov odborných predmetov	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Prebieha
35	Zabezpečenie možnosti budovania efektívnej modernej infraštruktúry ako nevyhnutného predpokladu pre rozvoj modernej vedy a výskumu v oblasti potravinárstva	Vypracovanie požiadaviek na rovnomerné nastavenie možnosti čerpania finančných prostriedkov z fondov EÚ na rozvoj infraštruktúry v oblasti potravinárstva	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Neimplementované
		Vypracovanie požiadaviek na čerpanie finančných prostriedkov z fondov EÚ na rozvoj infraštruktúry v Bratislavskom kraji v plnom rozsahu	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Neimplementované
		Vypracovanie podmienok na spoluprácu jednotlivých vedecko-výskumných pracovísk pre spoločné využívanie existujúcej infraštruktúry	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	Neimplementované
		Vypracovanie požiadaviek vylučujúcich duplicitu nakupovanej infraštruktúry	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	Neimplementované

		Vypracovanie požiadaviek pre zefektívnenie verejného obstarávania infraštruktúry spoločnými postupmi	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	Neimplementované
36	Zabezpečenie povinnej odbornej praxe žiakov stredných odborných škôl potravinárskych, u zamestnávateľov s preukázanou úspešnou spolupracou s odvetvovým výskumným pracoviskom alebo vedeckým laboratóriom	Spracovanie metodického pokynu na zabezpečenie odbornej praxe	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
37	Zabezpečenie prepojenia štúdia s podnikateľskou praxou a vedecko-výskumnou základňou	Vytvorenie motivačného systému participácie pre zamestnávateľov/výrobcov na úrovni odbornej praxe, odborných seminárov, cvičení, workshopov a prepojenie edukatívnych aktivít s praxou	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Identifikovanie možných nástrojov na motiváciu podnikateľského prostredia na účasť vo vzdelávacom procese (podnikové štipendiá)	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vytvorenie nástrojov na hmotnú zainteresovanosť podnikateľských subjektov na praktickom vyučovaní	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vytvorenie nástrojov zabezpečujúcich prenos poznatkov, skúseností, výsledkov vedy a výskumu do podnikateľskej sféry formou tréningov a workshopov	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Zameranie tém vedecko-výskumných prác doktorandského štúdia podľa podnetov z praxe	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vytvorenie nástrojov na podporu zamestnancov z praxe a vedecko-výskumnej základne a vytvorenie podmienok na efektívne externé doktorandské štúdium	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vytvorenie nástrojov na podporu doktorandského štúdia a mladých vedcov prostredníctvom grantových schém	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Prebieha
		Vytvorenie modelov zainteresovania študentov na zabránenie odchodu z trhu práce po odpracovaní určitého počtu rokov v potravinárskom priemysle (motivačné, reštrikčné, napr. úhrada poplatku za doktorandské štúdium, stabilizácia bývania v mieste zamestnávateľa)	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
38	Zabezpečenie vzájomnej komunikácie a následnej spolupráce medzi strojnotechnologickým sektorom a sektorom potravinárstva pri vývoji a aplikácii nových technológií a výrobe strojnotechnologických zariadení na Slovensku	Analýza existujúceho stavu v strojnotechnologických podnikoch a ich výrobných programoch s cieľom identifikovať ich potenciál na výrobu nových technológií pre potravinárstvo	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky	Neimplementované
		Identifikovanie potrieb prevádzkovateľov potravinárskych podnikov na vývoj a aplikáciu nových technológií vo výrobe podľa jednotlivých výrobných odvetví	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vytvorenie systému spolupráce s inštitúciami vedy a výskumu pri identifikácii potrieb potravinárskych spoločností na vývoj a výrobu nových technológií vo výrobe podľa jednotlivých výrobných odvetví	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Definovanie existujúcich a potenciálnych výrobných programov na vývoj, výrobu a dodávku nových strojnotechnologických zariadení slovenského pôvodu do potravinárskeho priemyslu	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky	Neimplementované
39	Zadefinovanie podmienok odbornej praxe pre doktorandov s ohľadom na aktuálne témy	Analýza aktuálneho stavu v SR a v zahraničí (pozrieť sústavu kvalifikácií napr. v ČR, ktoré kvalifikácie majú III. stupeň VŠ) (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Neimplementované

	základného a aplikovaného výskumu s prínosom pre prax	Analýza aktuálneho stavu v SR a v zahraničí (pozrieť sústavu kvalifikácií napr. v ČR, ktoré kvalifikácie majú III. stupeň VŠ) (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Neimplementované
		Analýza aktuálneho stavu v SR a v zahraničí (pozrieť sústavu kvalifikácií napr. v ČR, ktoré kvalifikácie majú III. stupeň VŠ) (UVLF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Neimplementované
		Identifikácia subjektov, v ktorých by sa realizovala odborná prax	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Identifikácia prínosných tém základného a aplikovaného výskumu na základe požiadaviek z praxe	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Zadefinovanie a nastavenie podmienok a pre realizáciu odbornej praxe pre doktorandov s ohľadom na aktuálne témy základného a aplikovaného výskumu (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Implementované
		Zadefinovanie a nastavenie podmienok a pre realizáciu odbornej praxe pre doktorandov s ohľadom na aktuálne témy základného a aplikovaného výskumu (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Neimplementované
		Zadefinovanie a nastavenie podmienok a pre realizáciu odbornej praxe pre doktorandov s ohľadom na aktuálne témy základného a aplikovaného výskumu (UVLF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Prebieha
		Realizovanie identifikovaných foriem odbornej praxe doktorandov (STU)	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Implementované
		Realizovanie identifikovaných foriem odbornej praxe doktorandov (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Implementované
		Realizovanie identifikovaných foriem odbornej praxe doktorandov (UVLF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Neimplementované
<b>40</b>	Zaistenie finančných zdrojov na realizáciu ďalšieho vzdelávania v oblasti potravinárstva	Identifikácia možností finančnej podpory ďalšieho vzdelávania zamestnancov potravinárskych podnikov	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky	Neimplementované
<b>41</b>	Zaradenie praktického tréningu mäkkých zručností do vzdelávacích programov stredných škôl zameraných na sektor potravinárstva	Vypracovanie obsahu pre praktické tréningy mäkkých zručností (psychosociálny tréning) s osobitným zameraním na prierezové kľúčové kompetencie (komunikačné a prezentačné schopnosti, tímová práca, flexibilita, zvládanie stresu, kreativita)	IUVENTA - Slovenský inštitút mládeže	Neimplementované
<b>42</b>	Zaradenie praktického tréningu mäkkých zručností do VŠ študijných programov I. a II. stupňa zameraných na sektor potravinárstva	Vypracovanie obsahu pre praktické tréningy mäkkých zručností s osobitným zameraním na prierezové kľúčové kompetencie (komunikačné a prezentačné schopnosti, práca v rôznych skupinách, manažérske zručnosti, vyjednávací schopnosti, kreativitu, tvorivosť a pod.) (SPU)	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Neimplementované
		Vypracovanie obsahu pre praktické tréningy mäkkých zručností s osobitným zameraním na prierezové kľúčové kompetencie (komunikačné a prezentačné	Slovenská technická univerzita v Bratislave	Neimplementované

		schopnosti, práca v rôznorodých skupinách, manažérske zručnosti, vyjednávacie schopnosti, kreativitu, tvorivosť a pod.) (STU)		
		Vypracovanie obsahu pre praktické tréningy mäkkých zručností s osobitným zameraním na prierezové kľúčové kompetencie (komunikačné a prezentačné schopnosti, práca v rôznorodých skupinách, manažérske zručnosti, vyjednávacie schopnosti, kreativitu, tvorivosť a pod.) (UVLF)	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	Neimplementované
43	Zavedenie pravidelného vzdelávania a osvetly spotrebiteľov pomocou marketingovo-propagačnej komunikácie	Analýza súčasného stavu a jeho porovnanie so zahraničím	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Neimplementované
		Spracovanie a realizácia marketingovej a komunikačnej stratégie so zameraním na vzdelávanie a osvetu spotrebiteľa	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Neimplementované
		Vyhodnocovanie a aktualizovanie stratégie	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Neimplementované
44	Zavedenie pravidelného vzdelávania pedagogických zamestnancov v oblasti inovácií a ich aplikácie do praxe	Identifikácia okruhov tém a príkladov dobrej praxe v oblasti inovácií	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
		Implementácia príkladov dobrej praxe do obsahu vzdelávania pedagogických zamestnancov	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
45	Zlepšenie postavenia pedagogických zamestnancov v strednom odbornom školstve potravinárskeho zamerania	Identifikovanie finančných a odborných nástrojov na zlepšenie pozície stredoškolských pedagógov v strednom odbornom školstve potravinárskeho zamerania (príplatky za zvyšovanie odbornosti, odmeny za komunikáciu s praxou – vytvorenie vlastnej databázy pre vyučovanie v praxi, ohodnotenie za prípravu žiakov na odborné súťaže)	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
		Implementovanie identifikovaných finančných a odborných nástrojov na zlepšenie postavenia pedagogických zamestnancov v strednom odbornom školstve potravinárskeho zamerania	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
46	Zlepšenie systému prenosu výsledkov vedy a výskumu do praxe	Otvorenie efektívneho verejného dialógu o potrebe a význame výskumu, vývoja a inovácií v agrosektore	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Prebieha
		Vytvorenie poradných orgánov na úrovni vedeckých inštitúcií pre potreby výrobného sektora s cieľom zabezpečiť vedecké riešenia pre potreby praxe	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	Prebieha
		Vytvorenie nástrojov pre organizovanie konferencií, seminárov, workshopov a propagačných podujatí zameraných na informovanie o originálnych výsledkoch vedy a výskumu, realizovaných inováciách a ich význame pre spoločnosť	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	Neimplementované

		Vypracovanie systému prenosu výsledkov vedy a výskumu v prístupnej a modernej forme (webové aplikácie, interaktívne riešenia, desktopové aplikácie a pod.)	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	Neimplementované
		Založenie centier alebo oddelení pre transfer poznatkov do praxe v jednotlivých regiónoch v spolupráci s podnikateľskou praxou.	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	Neimplementované
		Vytvorenie a zverejnenie zoznamu všetkých dostupných vedeckých inštitúcií a služieb pre potreby výrobcov	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	Neimplementované
47	Zvyšovanie atraktívnosti potravinárskych odvetví medzi žiakmi stredných škôl, študentami vysokých škôl a pre verejnosť	Identifikovanie motivačných činiteľov v zahraničí, analýza súčasného stavu a porovnanie systémov motivácie so zahraničím (napr. Česká republika, Poľsko, Rakúsko, Nemecko, Maďarsko, Švajčiarsko, Fínsko, Švédsko)	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
		Prenos príkladov dobrej praxe do systému propagácie potravinárstva a jeho odborov vzdelávania v SR	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Identifikovanie a rozširovanie rôznych foriem partnerstiev stredných odborných škôl s prevádzkovateľmi potravinárskych podnikov	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vytvorenie motivačného systému žiakov a študentov prostredníctvom motivačných štipendií zo strany štátu, súťaží a ocenení zo strany zamestnávateľov	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
		Identifikovanie, analýza a zapracovanie inovatívneho obsahu vzdelávania do ŠVP a ŠkVP	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
		Vzdelávanie pedagogických zamestnancov SOŠ na nový inovatívny obsah vzdelávania a nové inovatívne metódy vzdelávania	Štátny inštitút odborného vzdelávania	Prebieha
		Zadefinovanie základných kompetencií v oblasti výživy a potravín pre deti a mládež vo veku 3 až 15 rokov	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
		Spolupráca s kariérovými a výchovnými poradcami na základných školách – zameranie sa na poskytnutie čo najväčšieho množstva podporných informačných materiálov o jednotlivých sektoroch potravinárskeho priemyslu a možnostiach štúdia potravinárskych odborov na SŠ. Napr. aktivita PODPOR SVOJ ODBOR <a href="http://www.podporodbor.sk">www.podporodbor.sk</a>	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	Neimplementované
48	Zvyšovanie atraktívnosti potravinárskych odvetví medzi žiakmi stredných a vysokých škôl	Vypracovanie prehľadu uplatnenia absolventov potravinárskych odborov	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky	Neimplementované
		Vypracovanie koncepcie popularizačných programov zameraných na potravinárstvo a výživu	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Neimplementované
		Iniciovanie spolupráce škôl, podnikateľskej sféry a samospráv pri náboře žiakov pre stredné odborné školy potravinárskeho zamerania	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované

49	Zvyšovanie jazykových zručností zamestnancov zodpovedných za export výrobkov, marketing a obchod	Realizácia prieskumu súčasnej situácie so zameraním na zistenie jazykovej úrovne zamestnancov	Potravinárska komora Slovenska	Neimplementované
		Vytvorenie akreditovaného vzdelávacieho programu anglického jazyka so zameraním na potravinársku a obchodnú terminológiu	Agroinštitút Nitra, štátny podnik	Neimplementované
		Vytvorenie online nástroja na zvyšovanie jazykových zručností v anglickom jazyku so zameraním na potravinársku a obchodnú terminológiu	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	Neimplementované

**Príloha č. 2 Sumarizácia plnenia opatrení zo Stratégie rozvoja ľudských zdrojov do roku 2030**

Opatrenie č.	Implementované (I) všetky aktivity	Prebieha (P) všetky aktivity	Neimplementované (N) všetky aktivity	Kombinácia plnení aktivít ( I/P/N)
1			X	
2				X
3				X
4			X	
5			X	
6			X	
7			X	
8				X
9			X	
10			X	
11			X	
12			X	
13				X
14			X	
15				X
16				X
17				X
18			X	
19				X
20			X	
21	X			
22				X
23			X	
24			X	
25			X	
26				X
27			X	
28			X	
29			X	
30			X	
31			X	



32			X	
33			X	
34		X		
35			X	
36			X	
37				X
38			X	
39				X
40			X	
41			X	
42			X	
43			X	
44			X	
45			X	
46				X
47				X
48			X	
49			X	

