



**Strategická výzkumná agenda  
a  
Implementační akční plán**

**České technologické platformy pro ekologické  
zemědělství**

**Olomouc, září 2015**

## Obsah

Obsah .....	2
A. Strategická výzkumná agenda.....	3
A. Ekonomicky životaschopné ekologické zemědělství jako součást venkovské ekonomiky .....	5
1. Vize pro rok 2030 .....	5
2. Obecné zdůvodnění.....	5
3. Příklady výzkumných námětů.....	5
4. Očekávané dopady .....	6
B. Produkce na bázi ekologických principů a s ohledem k životnímu prostředí.....	7
1. Vize pro rok 2030 .....	7
2. Obecné zdůvodnění.....	7
3. Příklady námětů pro výzkum .....	7
4. Očekávané dopady .....	8
C. Biopotraviny pro zlepšení kvality života a zdraví.....	9
1. Vize pro rok 2030 .....	9
2. Obecné zdůvodnění.....	9
3. Příklady námětů pro výzkum .....	10
4. Očekávané dopady .....	10
B. Implementační akční plán .....	11
A. Aktivita, kroky, implementace a výstupy (týká se všech priorit) .....	11
1. Přehled aktivit společných všem prioritám výzkumu .....	11
2. Žádoucí změna prostředí a podmínek pro podporu VaV a inovací na národní a evropské úrovni tak, aby byl povzbuzen jejich růst.....	12
B. Časový rámec očekávaných prvních výstupů dle priorit, směrů a vybraných témat výzkumu (příklady).....	14

## A. Strategická výzkumná agenda

### Vize pro program výzkumu ekologického zemědělství v České republice do roku 2030

Ekologické zemědělství je významnou, šetrnou a inovativní oblastí přispívající k udržitelnému rozvoji společnosti. Během uplynulých 25 let se ekologický systém hospodaření v České republice rozšířil na téměř 12 % plochy zemědělské půdy, zajistil příjmy pro stovky zemědělských podniků především v marginálních oblastech, vytvořil řadu pracovních příležitostí, zlepšil podmínky pro život hospodářských zvířat, a napomohl rozvoji venkova. Svoji podstatou a pravidly nepoužívání pesticidních látek přispělo k zachování nebo zlepšení životního prostředí.

Ačkoliv potenciál pro inovace je na základě ekologických znalostí obrovský, stejně jako jeho dopad na veřejné statky, služby a na trhy, současná úroveň výdajů na výzkum a šíření znalostí tento potenciál adekvátně neodrážejí.

Je proto společným zájmem investovat do výzkumu v oblasti ekologického zemědělství a produkce biopotravin, s cílem vylepšit a dále rozvíjet samotný systém a celý ekologický potravinový řetězec. Jednou z forem urychlení inovací jsou technologické platformy (TP) zaměřující se na identifikaci výzkumných priorit v daném sektoru ve spolupráci s celým výrobním řetězcem, zlepšení přenosu výsledků výzkumu (základního i aplikovaného) do zemědělské praxe, spolupráce s poradenskými službami, zemědělci a zpracovatelskými podniky a následně i obchodem a osvětou mezi spotřebiteli.

„Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství“ (ČTPEZ) je členem a proto vychází z vizi a strategie evropské technologické platformy „TP Organics“, která je zaměřená na identifikaci priorit výzkumu v rámci ekologického hospodaření v rámci EU, nalézání řešení společenských výzev a podporu rozvoje tohoto odvětví a jeho trh. Tato platforma byla založena v roce 2008 při Skupině IFOAM EU v Bruselu.

Strategická výzkumná agenda a Implementační akční plán ČTPEZ vychází z Akčního plánu ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2016 – 2020 schváleného vládou ČR svým usnesením č.938 ze dne 20.listopadu 2015. Dále vychází a respektuje Nařízení Rady č. 834/2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů, které vstoupilo v platnost 1. 1. 2009. Klade si za cíl zmapovat potřeby na všech úrovních výzkumu v časovém horizontu 15 let, identifikovat milníky, překonat bariéry rozvoje, definovat priority technologického vývoje a navrhnout rozmístění a používání nových technologií.

TP Organics ve svém dokumentu „Vize pro výzkum v ekologickém hospodaření a produkci biopotravin do roku 2025“ identifikoval následující stále platné klíčové výzvy a trendy v zemědělství a potravinovém řetězci:

- zvyšující se poptávka po vysoce kvalitních potravinách s přidanou hodnotou;
- stabilní produkce biopotravin a jejich dostupnost;
- závislost zemědělství a dodávek potravin na neobnovitelných zdrojích energie, obzvláště na fosilních palivech;
- čerpání přírodních zdrojů a destrukce regulačních, kulturních a ekosystémových služeb;
- vylidňování venkova, jeho industrializace a odcizení se od potravinových řetězců;
- zachování krajinného rázu, biodiverzity a úrodnosti půdy;
- etické a kulturní aspekty zahrnující péči o kvalitní život lidí, ale i hospodářských zvířat.

V roce 2014 publikovala TP Organics tři hlavní témata, kterým by se v budoucnu měl věnovat výzkum ekologického zemědělství a produkce biopotravin v rámci EU:

- ekologické zemědělství a produkce biopotravin podporuje klíčové posílení venkovských oblastí
- eko-intenzifikace zvýší produktivitu, stabilitu a flexibilitu agro-ekosystémů
- vysoce kvalitní biopotraviny jsou základem zdravé výživy, duševní pohody a kvality života

Mezi další cíle vědeckého výzkumu a inovací v ekologickém zemědělství a produkci biopotravin patří: podpora rozvoje biosektoru prostřednictvím lepší zemědělské politiky, certifikace a marketingových dat; zajištění důvěry zákazníků v biopotraviny a ekologické zemědělství; nabídka alternativ sporným vstupům využívaných v ekologickém zemědělství; dostupnost 100% certifikovaných bioosiv; efektivní produkce biokrmiv na lokální úrovni; zlepšení produkce drůbeže; návrh nových technologií a zpracování bioprodukce.

### **Priority technologické platformy pro ekologické zemědělství v ČR**

1. Ekonomicky životaschopné ekologické zemědělství jako součást venkovské ekonomiky
2. Produkce na bázi ekologických principů a s ohledem k životnímu prostředí
3. Biopotraviny pro zlepšení kvality života a zdraví

## **A. Ekonomicky životaschopné ekologické zemědělství jako součást venkovské ekonomiky**

### **1. Vize pro rok 2030**

Ekologické zemědělství jako model multifunkčního zemědělství se stane významnějším vzhledem k mimoprodukčním funkcím a managementu krajiny. Zvýší se podpora nových živností v oblasti výroby, zpracování a služeb bez omezení sektorů, zejména v oblasti řemesel a služeb pro hospodářství i agroturistiku. Tyto aspekty povedou k návratům zejména mladších obyvatel na venkov. To zastaví nebo omezí odliv obyvatel z venkova do měst. Tím se posílí daňová výtěžnost i kupní síla venkovských oblastí. Bude docházet k rozšíření činností na venkově, které budou hospodářsky, ekonomicky i environmentálně udržitelné (např. eko-agroturistika, obnovitelné zdroje energie, ekosystémové služby, zásilková služba a prodej ze dvora apod.). Tento dlouhodobě udržitelný zemědělský systém ztraktivní svými přístupy k vlastnímu agroekosystému i k celé venkovské krajině prostředí pro život místních obyvatel i pro turistiku (rekreaci, trávení volného času, rehabilitaci a revitalizaci, podpora fyzického i duševního zdraví).

### **2. Obecné zdůvodnění**

Trendem v evropském zemědělství bude posilování vysokých standardů požadovaných evropskými obyvateli na vyšší biodiverzitu, ochranu vodních zdrojů, půdy a kulturní krajiny. Regionálně produkované suroviny se specifickými vlastnostmi, zvýší různorodost potravin, přičemž budou spojovat tradiční výrobu s nejmodernějšími technologiemi. Výroba potravin s přidanou hodnotou, místních potravin zpracovaných podle tradičních receptur a potravin s geografickým označením původu vytváří pracovní příležitosti a zajišťuje ekonomický rozvoj ve venkovských oblastech a současně budou přispívat ke zvýšení atraktivity těchto oblastí. Malé zemědělské provozy a farmy střední velikosti, stejně jako producenti potravin sídlící v klimaticky méně výhodných oblastech nebo místně specificky znevýhodněných oblastech či v odlehlých regionech, budou schopné realizovat odbyt produkce a zvyšovat místní ekonomickou hodnotu. Místní potraviny produkované udržitelně šetrným způsobem se stanou důležitou součástí kulinařské kultury a přispějí ke zdravému stravování obyvatel za současného rozvoje obchodu se zemědělskými komoditami. Nové formy spolupráce vytvoří přímější vztahy se zákazníky a stanou se základem pro realizaci spravedlivé distribuce hodnot ve výrobně – odběratelském řetězci, a to jak z pohledu zákazníků, tak producentů. Ekologické zemědělství bude hrát nezastupitelnou roli v šíření principů zdravého způsobu života a zodpovědnosti za prostředí, ve kterém žijeme např. prostřednictvím demonstračních farem. Bude demonstrována role zemědělce v prosazování trvale udržitelného života (koloběh živin, vliv na vodní zdroje, udržování kulturní krajiny atd.) a produkci potravin šetrným způsobem k životnímu prostředí. Zemědělci budou vnímáni veřejností jako nositelé kvalitních lokálních a autentických produktů. Pozitivní vztah spotřebitele k místním výrobcům bude posílen, jako kontrast ke globalizovanému přístupu k produkci a spotřebě potravin.

Ekologické zemědělství, jako model multifunkčního zemědělství, bude i nadále motivovat a inspirovat konvenční zemědělství i jiné resorty ke zvyšování standardů hospodaření ve prospěch společnosti.

### **3. Příklady výzkumných námětů**

- Vývoj metodik pro hodnocení potravin a zemědělských systémů ve vztahu k základním principům ekologického zemědělství (zdraví, ekologie, spravedlnost a péče).

- Vytvoření prostoru pro dialog mezi všemi zúčastněnými jako jsou spotřebitelé, producenti, zpracovatelé a ostatní činitelé v potravinovém dodavatelském řetězci.
- Tvorba sítí udržitelného života/stravování. Úzká vazba mezi producenty biopotravin a veřejnými stravovacími zařízeními na lokální/státní úrovni.
- Vývoj modelů pro nové hospodářské a sociální formy spolupráce, například CSA („community supported agriculture“) - komunitou podporované zemědělství, místní dodávky biopotravin až do domu, regionální potravinářské weby, komunitou podporované místní potravinářské zpracovatelské jednotky, atd.
- Rozvoj přístupů pro úspěšnou integraci obyvatelstva (zemědělci, průmysl, spotřebitelé a občanská společnost) ve výzkumných programech využívajících spoluúčast a metodiku akčního výzkumu.
- Aktivní zapojení zemědělců do regionálních rozvojových programů (např. Leader, ekoturistika).
- Poznání funkčnosti a vývoje trhů s ekologickými produkty, včetně inovací s rozvojem trhů spojených (zejména u komodit, pro které trhy rozvinuté dosud nejsou).
- Hodnocení sociálních a ekonomických důsledků různých modelů pro spravedlivý trh.
- Zdokonalené metody pro předávání a výměnu znalostí „best practice“ (poradenství osobní, prostřednictvím médií atd.) v rámci ekologického zemědělství.
- Potenciál podniků v EZ v podpoře rozvoje venkova. Hodnocení sociální trvalé udržitelnosti, kvality práce a života činitelů zapojených do dodavatelských řetězců.
- Vývoj příslušných indikátorů a postupů pro hodnocení úspěšnosti EZ i v certifikačních systémech i pro hodnocení produkce veřejných statků (zlepšování životního prostředí, zvyšování welfare zvířat atd.).
- Hodnocení environmentálních dopadů EZ na zemědělskou krajinu a prostředí jako celek (např. emise).
- Návrh indikátorů kvality zemědělského systému s ohledem na ochranu životního prostředí.
- Systém oceňování externalit zemědělské produkce (oceňování vlivů zemědělského systému na složky životního prostředí a na krajinu).
- Hodnocení ekonomického riziku/zisku v přechodu na bioprodukcí.
- Analýza chování spotřebitele při výběru biopotravin.
- Hledání nových cest v komunikaci trhu.

#### **4. Očekávané dopady**

- Zvýšení povědomosti o dopadech ekologického hospodaření na životní prostředí.
- Zdokonalení metod poradenství a předávání výsledků výzkumu a vývoje do praxe.
- Zvýšení důvěry spotřebitelů v certifikační proces bioprodukce.
- Zvýšení konkurenceschopnosti ekologicky hospodařících farmářů.
- Zvýšení konkurenceschopnosti producentů biopotravin.
- Posílení agroturistiky ve venkovských oblastech.
- Posílení využívání bioprodukce ve státním sektoru.

## **B. Produkce na bázi ekologických principů a s ohledem k životnímu prostředí**

### **1. Vize pro rok 2030**

Ekologické zemědělství dostane státní podporu jako uzavřený systém využívající udržitelně přírodní zdroje v uzavřeném cyklu. EZ se stane důležitým prostředkem produkce potravin v oblastech s různým stupněm ochrany (CHKO, NATURA 2000 apod.). Na úrovni EU bude podporována udržitelná intenzifikace produkce.

### **2. Obecné zdůvodnění**

Ochrana životního prostředí je diskutovaným problémem souvisejícím s intenzivními formami hospodaření. Řada z nich negativně ovlivňuje nejen složky prostředí, ale mají výrazné negativní vlivy na druhovou pestrost i na různorodost krajiny. Nové a moderní metody ekologického hospodaření by měly zajistit nejen dostatečné množství kvalitních produktů, ale zároveň by měla být jejich prioritou ochrana kvality půdy, která je základem zemědělské produkce a života na Zemi. Velmi důležité jsou i nepoškozování vodních zdrojů a péče o diverzitu na všech úrovních, a to od genetické až po ekosystémovou. Ekologické zemědělství je formou zemědělství výrazně založeného na znalosti biologických a ekologických procesů a vztahů a jejich akceptování při produkci potravin a managementu krajiny. Klade také důraz na ochranu tradic a šetrného využívání přírodních zdrojů. Ačkoliv se ekologické zemědělství snaží dosáhnout vysoké produktivity založené na přírodních zdrojích v kombinaci s vysokým ekologickým standardem, je zde potenciál pro vylepšení. Vyšší produktivity a stability výnosu je možné dosáhnout pomocí tzv. eko-funkční intenzifikace skrze efektivnější využívání přírodních zdrojů a procesů, vylepšený koloběh živin s využitím jejich recyklace, inovativní metody pro zvýšení agrobiodiverzity, zdraví půdy, plodin i hospodářských zvířat. Eko-funkční intenzifikace je charakteristická spoluprací a synergií mezi různými složkami eko- a potravinových systémů. Je navržena ke zvýšení produktivity a stability agroekosystému a zdraví všech jeho součástí. Eko-funkční intenzifikace je a bude klíčová pro rozvoj ekologického hospodaření v ČR i v EU i pro udržitelné hospodaření obecně. Eko-funkční intenzifikace jako prostředek rozvoje ekologického zemědělství vyžaduje systematický přístup, který bere v úvahu procesy na všech úrovních – od polní produkce, přes faremní zpracování až k regionálnímu rozvoji. Ekologická produkce by měla být výnosná v kvalitě i kvantitě, ale také robustní, flexibilní a v souladu s prostředím. Je potřeba vylepšit systémy recyklace živin ze zemědělství, průmyslu ale i z městských odpadů. Aplikovaný výzkum a experimentální vývoj jsou rovněž nezbytné, v kombinaci s inovativním přístupem a novými technologiemi.

### **3. Příklady námětů pro výzkum**

- Vývoj nových technologií a produktů pro hubení plevelů a ochranu rostlin (biologická ochrana, pesticidy na bázi rostlinných látek atd.).
- Vývoj technologií v souvislosti s návrhem udržitelného hospodaření a s jeho řízením (automatizace, senzory při pěstování rostlin a v chovu zvířat, GPS a informační technologie).
- Využití poznatků precizního zemědělství a hledat jejich vhodné využití v EZ.
- Zlepšená péče o půdní organickou hmotu, výzkum půdních mikroorganismů ve zpřístupňování živin a v ochraně rostlin.
- Zpřístupňování a příjem makro- a mikroelementů při rozdílném způsobu obdělávání půdy.
- Optimalizovaná recyklace živin a organické hmoty v různých produkčních systémech ke snížení závislosti na konvenčních organických hnojivech (využití rostlinného odpadu, čistírenských kalů apod.).
- Vývoj technologií minimalizujících degradaci půdy.

- Studium rezistence odrůd a výběr a šlechtění odrůd pro ekologické zemědělství, odolných vůči klimatickým podmínkám, škůdcům a toxinogenním plísním.
  - Hodnocení dostupnosti certifikovaných bioosiv.
  - Kontrola škůdců a chorob v ekologických pěstebních systémech.
  - Hodnocení začlenění pohody zvířat do certifikačního schématu.
  - Výzkum funkční diverzity edafonu.
  - Výzkum vlivů biodiverzity a ekosystémových služeb na zemědělskou produkci.
  - Návrhy funkční biodiverzity pro konkrétní formy hospodaření.
  - Hodnocení biodiverzity ve vztahu k boji proti plevelům, škůdcům a chorobám.
  - Hodnocení významu a produkce leguminóz pro produkci lokálních biokrmiv s vyšším obsahem bílkovin.
- Návrh osevních postupů podporujících a využívajících prevenci v souvislosti s autoregulačními mechanismy pro efektivní ochranu rostlin (škůdci, choroby) včetně regulace výskytu plevelných druhů
  - Studium genetických zdrojů pro ekologické zemědělství (s důrazem pro šlechtění plodin na odolnost vůči biotickým/abiotickým stresům).
  - Výzkum a experimentální vývoj IT pro regulaci výskytu plevelů – návrh nových technologií monitoringu.
  - Výzkum a využití technologií intercroppingu na všech úrovních produkce.

#### **4. Očekávané dopady**

- Zvýšení konkurenceschopnosti ekologicky hospodařících farem zvýšením výnosů při zachování a/nebo zvýšení kvality.
  - Snížení závislosti ekologických farmářů na konvenčních vstupech.
  - Zvýšení konkurenceschopnosti producentů ovoce a vinné révy.
  - Zvýšení poptávky po biodpadech – účinnější recyklace.
  - Zvýšení biodiverzity v půdě i na polích.
  - Zvýšení používání směsných kultur a intercroppingu a tím zvýšení organické hmoty v půdě a snížení ztrát.
- Zvýšení využití cíleně šlechtěných plodin/zvířat pro low-input a/nebo ekologické hospodaření.
  - Zvýšení využití certifikovaných bioosiv a tím snížení závislosti na konvenčních osivech.
  - Snížení finanční náročnosti ekologické produkce využitím nových IT.
  - Zvýšení pochopení komerčních i nekomerčních hodnot využití lokálních, low-input a konvenčních šlechtění (plodiny i hospodářská zvířata).



## **C. Biopotraviny pro zlepšení kvality života a zdraví**

### **1. Vize pro rok 2030**

Biopotraviny se stanou nedílnou součástí spotřebního koše obyvatel ČR. Potravin vyrobené udržitelným a šetrným způsobem budou stále častěji vyhledávány spotřebiteli. Čerstvé plnohodnotné potraviny budou základním trendem a zpracovatelské technologie budou produkovat potraviny s minimálními změnami, co se týče standardní kvality. Specifická chuť a její regionální obměny budou více ceněny než průmyslově vyrobené potraviny. Prioritami pro volbu biopotravin budou i nadále jejich vysoká kvalita, šetrné zpracování suroviny, trvalá udržitelnost, autentičnost a pozitivní vliv na zdraví populace

### **2. Obecné zdůvodnění**

Nežádoucí změny ve stravovacích návycích podněcované různými ekonomickými, sociálními, a společenskými faktory vyvolávají poptávku po polotovarech a hotových potravinách, zjednodušené a nevyvážené stravě, fast foodech a levném stravování ve školách, školkách a závodních jídelnách. Znalosti o tom, jak vyprodukovat a připravit kvalitní potraviny se stává méně důležitou před ziskem a projevuje se všeobecný nedostatek informovanosti o potravinách a jejich kvalitě. Dětská obezita je jedním z nejvýznamnějších zdravotních problémů 21. století. Také ostatní onemocnění související s výživou, například kardiovaskulární choroby, diabetes, zubní kazivost a potravinové alergie ovlivňují fyzické a duševní schopnosti spotřebitelů.

Zdraví jednotlivce i společnosti mj. závisí jak na množství a kvalitě přijaté potravy, tak na složení naší stravy a na způsobu jejího zpracování a přípravy. Vyšší kvalita života je nevyhnutelně spjata se zvýšenou poptávkou po potravinách a ostatním zboží nejvyššího standardu.

Konzumace biopotravin je považována za součást zdravého životního stylu. Je tomu tak rovněž díky skutečnosti, že produkce biopotravin je dobře ošetřena zákonem a certifikována nadnárodními a národními standardy. Biopotraviny neobsahují dochucovadla s návykovým potenciálem a při jejich zpracování nejsou použity technologie, které narušují v organismu vnímání pocitu sytosti. Podpora konzumace potravin rostlinného původu je důležitou součástí ekologického životního stylu.

Inovace jsou zapotřebí zejména v souvislosti se zpracováním a skladováním potravin a jejich balením. Jsou vyvíjeny inovační technologie, například citlivé metody pro fyzikální zpracování, které uchovávají senzorycké vlastnosti i vysokou nutriční a zdravotní kvalitu produktu. Přídavné a pomocné látky pro zpracování jsou redukovány, měněny nebo nahrazeny v souladu se standardy ekologické kvality. Nové zpracovatelské technologie zajistí biopotravinám konkurenceschopnost a budou atraktivní zejména pro malé a střední podniky.

Pestrost sortimentu i kvality biopotravin může být dodatečně zvýšena použitím netradičních plodin a starých a krajových odrůd na ekologických farmách. Mnoho z těchto produktů vyžaduje přizpůsobení znalostí o jejich výrobě, zpracování, balení, přepravě a zacházení s nimi.

Konzumace biopotravin se stává základní součástí moderní kultury stravování a životního stylu. Je to součást změn, které výrazně zlepší kvalitu života a zdraví spotřebitelů. Tento postoj současně přispívá ke snížení nákladů na zdravotnictví. Kultura biopotravin má potenciál, aby se stala hybnou silou pro trvale udržitelný, přírodní a zdravý životní styl. Vysoce kvalitní potraviny jsou základem zdravé diety, pohody a kvality života.

### 3. Příklady námětů pro výzkum

- Definování základních pojmů souvisejících s vnímáním biopotravin a zdraví (např. kvalita potravin, autentičnost, způsob pěstování a lokalita původu, přírodnost, celistvost, neporušenost, vitalita, odolnost, čerstvost, struktura a chuť).
  - Vývoj a ověření metodik testování indikátorů kvality a bezpečnosti biopotravin.
  - Specifické vlastnosti starých a krajových odrůd a starých plemen a jejich využití ve výživě
  - Vývoj a validace metodik pro ověření a kontrolu autentičnosti biopotravin.
  - Monitoring vlivu předplodiny, rotace plodin a následné skladování na hladiny mykotoxinů v plodinách.
    - Vazby mezi postupy ekologického zemědělství a indikátory kvality potravin.
    - Vytváření výzkumných strategií pro zajištění kvality potravin a zdraví populace.
    - Inovativní nebo upravené technologie pro zajištění kvality biopotravin v průběhu produkce, přepravy a skladování.
      - Vývoj a aplikace metod šetrného zpracování biosurovin, koncept a nové postupy technologického zpracování s cílem zachování biologicky aktivních látek s pozitivními účinky na lidské zdraví.
        - Sledování kvality potravin v celém zpracovatelském řetězci (od farmy až po vidličku).
        - Inovativní nebo upravené technologie pro zajištění kvality biopotravin při zpracování a balení (zaměřeno na citlivé metody pro fyzikální zpracování a rovněž na alternativy k přídavným a pomocným látkám pro zpracování).
        - Kvalita celého potravinového řetězce a analýzy rizika kritických kontrolních bodů u ekologické produkce. Použitelnost moderních diagnostických nástrojů v kombinaci s procesem certifikace.
        - Ekologické stopy u potravin z různých produkčních systémů, různých technologií zpracování a u různých potravinových řetězců.
          - Klimatické změny a spotřeba biopotravin.
          - Vliv regionální produkce na kvalitu bioproduktů a prostředí.
          - Biodiverzita ve vztahu ke kvalitě bioproduktů a agroekosystému.
          - Stravovací režim, preference spotřebitele a nákupní chování v různých socioekonomických podmínkách.
          - Vazby mezi stravovacím režimem, stravou, pocitem pohody a zdraví lidí a systémy ekologické produkce.
          - Souvislosti mezi biopotravinami a kulturním dědictvím.
          - Hledání vazeb mezi konzumací biopotravin a zdravím, porovnání s konvenční produkcí.

### 4. Očekávané dopady

- Zvýšení povědomosti spotřebitelů o výhodách konzumace biopotravin
- Posílení využití biopotravin ve veřejném stravování
- Zvýšení poptávky po biopotravinách
- Zvýšení konkurenceschopnosti producentů biopotravin
- Zvýšení povědomosti o vlivu produkce biopotravin na životní prostředí
- Zhodnocení celého produkčního řetězce v produkci biopotravin

## B. Implementační akční plán

Priority identifikované ve Strategické výzkumné agendě budou postupně rozpracovávány v rámci výzkumných témat podle pořadí důležitosti a s ohledem na slabé stránky EZ v ČR definovaných v Akčním plánu pro rozvoj EZ v letech 2016-2020 a nedostatky v poznání.

### Dlouhodobý cíl implementačního plánu:

vybudovat integrovaný znalostní systém v ekologickém zemědělství, který bude založen především na výzkumu a šíření informací (např. pomocí poradenství, workshopů, polních dnů apod.).

### Střednědobý cíl implementačního plánu:

pokrytí klíčová témata, chybějící v znalostním systému EZ v ČR výzkumem a přenosem informací.

#### A. *Aktivity, kroky, implementace a výstupy (týká se všech priorit)*

##### 1. Přehled aktivit společných všem prioritám výzkumu

###### a) Pravidelně vymezované obsahové zaměření výzkumu v ČR

**Aktivity a kroky:** pravidelná (nejméně jednou ročně) identifikace žádoucích témat pro výzkum.

**Implementace a výstupy:** pravidelná pracovní setkání předních zemědělců, pracovníků výzkumu ve vybraném oboru a poradci s cílem identifikovat a diskutovat témata pro výzkum.

Výstupem bude seznam témat pro výzkum, který poslouží k lepšímu zaměření výzkumu v dalším období (důraz na identifikaci budoucích priorit), tento bude sloužit:

- ke zpřesňování běžících výzkumných projektů;
- k návrhům střednědobých priorit výzkumu v rámci národních výzkumných agentur;
- navržení výzkumných programů, zabývajících se nejdůležitějšími výzkumnými otázkami týkajícími se kvality a zdravotního přínosu potravin, dlouhodobé studium účinků biopotravin na zdravotní stav populace.
- rozšíření spolupráce národního výzkumu s praxí, reakce na témata vycházejících z požadavků uživatelů výzkumu a následná aplikace výstupů výzkumu do praxe
- dlouhodobému budování znalostního systému pokrývajícího klíčová témata v EZ.
- spolupráce s evropskými i světovými partnery při řešení problémů v zemědělství a kvality, bezpečnosti, zpracování, skladování atd. biopotravin. Zapojení se do mezinárodních projektů, výměna informací a názorů na aktuální otázky výzkumu s potravinářským průmyslem, statutárními orgány a spotřebitelskými organizacemi.
- Rozvoj politiky ekologického zemědělství, zlepšení ekologické certifikace a kontroly kvality biopotravin.

###### b) Pravidelné bilancování žádoucího zaměření výzkumu vůči stávajícím kapacitám

**Aktivity a kroky:** porovnání žádoucích témat pro výzkum se stávající kapacitou ve výzkumu (Jsou témata pokryta odpovídajícími odborníky? Je jejich personální kapacita dostačující? Jsou stávající technické kapacity pro pokusy atd. dostačující?).

**Implementace a výstupy:** v návaznosti na identifikaci témat pro výzkum budou nároky na výzkum posouzeny z hlediska stávajících kapacit ve výzkumu a zvážen způsob, jak doplnit chybějící kapacity (mezinárodní výzkum, výchování mladých odborníků atd.).

Výstupem bude návrh doplnění kapacit nebo jiný způsob zajištění výzkumu, který v ČR chybí.

**c) Diseminace výsledků výzkumu v ekologickém zemědělství v ČR**

**Aktivity a kroky:** pravidelné informování odborné i laické veřejnosti o výsledcích výzkumu v EZ

**Implementace a výstupy:** pravidelné zveřejňování informací z výzkumu, zajišťování workshopů a jiných prostředků k přenosu informací do praxe. Výstupem bude funkční systém sdílení informací, budování výzkumných týmů apod.

**d) Tvorba a hodnocení úspěšnosti klíčových strategických dokumentů v EZ (např. Akčního plánu ekologického zemědělství)**

**Aktivity a kroky:** vypracování systému spolupráce na tvorbě klíčových strategických dokumentů.

**Implementace a výstupy:** strategické dokumenty budou vypracovávány dle jejich povahy (periodicky, nebo dle jejich potřeby). Každoročně bude provedeno hodnocení výsledků přijatých strategických dokumentů, které se bude opírat tam, kde to bude nezbytné o výzkum.

Výstupem budou klíčové strategické dokumenty pro EZ a jejich hodnocení.

**e) Strategie společného postupu**

**Aktivity a kroky:** Vypracování strategie společného postupu při naplňování rozvoje výzkumu a poradenství v EZ pro členy platformy. (z toho vyplývající spolupráce s ostatními TP např. Potravinářská technologická platforma a jiné subjekty zabývající se výzkumem a poradenstvím).

**Implementace a výstupy:** Hlavní strategií bude hledání společných témat a priorit pro jednotlivé členy ČTPEZ, pro přípravu společných projektů, podkladů pro MZe, PČR a jiné orgány a instituce. Součástí strategie bude např. bilance kapacit a pokrytí témat ve výzkumu a poradenství v EZ mezi členy ČTPEZ a návrh na řešení případných nepokrytých témat (viz. body a) a b)).

Výstupem bude strategie spolupráce (rozdělení rolí, částečně formalizované postupy spolupráce atd.) mezi členy (i nečleny) ČTPEZ a počátek její realizace v roce 2016.

**2. Žádoucí změna prostředí a podmínek pro podporu VaV a inovací na národní a evropské úrovni tak, aby byl povzbuzen jejich růst**

**a) Přijetí priorit výzkumu, které by reflektovaly význam ekologického zemědělství na národní i evropské úrovni (navrhuje např. ČTPEZ)**

Spolupráce s institucemi EU - Evropskou technologickou platformou pro EZ resp. jejími členy.

**b) podpora institucionálního zázemí a spolupráce ve výzkumu a poradenství v EZ**

**c) Podpora posilování výchovy v EZ na školách všech stupňů v ČR**

Příprava realizace kurzů pro ekologické zemědělce (povinné absolvování jako podmínka získání ekodotací).

Posílení terciárního vzdělávání v oboru EZ.

Poskytnutí materiálů školám na všech úrovních (výukové materiály pro žáky a studenty, metodické materiály pro učitele zemědělských a potravinářských, gastronomických odborných škol, přírodovědných gymnázií, i vysokých škol příslušných směrů.

## B. Časový rámec očekávaných prvních výstupů dle priorit, směrů a vybraných témat výzkumu (příklady)

Priorita/téma	Do 1 roku	Do 5-ti let	Trvale
<b>(1) Ekonomicky životaschopné ekologické zemědělství jako součást venkovské ekonomiky</b>			
Další vývoj ekologických principů a šíření základních etických hodnot			X
Vytvoření prostoru pro dialog mezi všemi zúčastněnými jako jsou spotřebitelé, producenti, zpracovatelé atd.		X	
Poznání funkčnosti a vývoje trhů s EZ produkty	X		X
Zdokonalení metody pro předávání a výměnu znalostí „best practice“		X	
Vývoj inovativních metod forem přenosu informací	X		X
Analýza ekonomiky podniků v EZ	X		X
Vývoj indikátorů pro hodnocení produkce veřejných statků, certifikaci atd.		X	
<b>(2) Produkce na bázi ekologických principů a s ohledem na životní prostředí</b>			
Vývoj systémů pro měnící se klima (klimatické extrémny)			X
Vývoj nových technologií a produktů pro hubení plevelů a ochranu rostlin (biologická ochrana, pesticidy na bázi rostlinných látek atd.)			X
Zlepšená péče o půdní organickou hmotu, výzkum půdních mikroorganismů ve zpřístupňování živin a v ochraně rostlin			X
Vývoj technologií minimalizujících degradaci půdy		X	
Návrh indikátorů kvality zemědělského systému s ohledem na ochranu životního prostředí		X	
Návrhy funkční biodiverzity pro konkrétní formy hospodaření		X	
Studium genových zdrojů pro ekologické zemědělství (s důrazem pro šlechtění plodin na odolnost)			X
<b>(3) Ekologické potraviny pro zlepšení kvality života a zdraví</b>			
Příprava metodik testování indikátorů kvality biopotravin.			X
Vývoj a ověření metodik pro zabezpečení autentičnosti biopotravin			X
Výzkum inovativních technologií pro zajištění kvality a bezpečnosti biopotravin			X
Vyhodnocení zátěže prostředí bioprodukcí a zpracováním			X
Analýzy vlivu regionální bioprodukce na kvalitu produktů a prostředí		X	
Studium vnímání indikátorů kvality biopotravin spotřebitelem	X		
Hledání vazeb mezi konzumací biopotravin a zdravím		X	

*Pozn.: u trvalých úkolů je záměrem začít s výzkumem a rozvojem již v prvním roce a pokračovat trvale.*