



**Plán činnosti demonstrační farmy
na období 2026-2028
(2026)**

ZD Krásná Hora nad Vltavou a.s.

1 Charakteristika podniku

Akciová společnost ZD Krásná Hora nad Vltavou a.s. se nachází v oblasti Středního Povltaví v okrese Příbram, cca 80 km od hlavního města Prahy. Hospodaření je rozloženo ve 4 střediscích, Krásná Hora nad Vltavou, Petrovice, Třebsko a Haklovy Dvory. Mezi těmito středisky jsou rozdíly v druhu půdy (lehké - písčité, těžší – hlinité), v nadmořské výšce (270 až 610 m.n.m.) i v úhrnu srážek (400 až 700 mm/rok).

Dle LPISu společnost hospodaří na 4958 ha. Orná půda zaujímá 3269 ha, louky a pastviny 1600 ha a úhory 86 ha. Podnik se zaměřuje na pěstování plodin, kterými pokryje vlastní potřebu krmení. Jedná se většinou o objemná krmiva jako je vojtěška setá, jetel luční, luskoobilná směska a kukuřice. Kukuřice slouží jako významná složka krmné základny pro dojnice (cca 1500 ks) a další kategorie chovaného skotu. Celkem podnik chová přes 4251 ks dobytka, z toho asi 280 ks masného skotu.

Akciová společnost dodává denně cca 43 800 tisíc litrů mléka ze dvou farem. Středisko Krásná Hora chová český strakatý skot a středisko Petrovice chová holštýnské plemeno. Dalšími plodinami sloužícími ke krmným účelům jsou trávy na trvalých travních porostech, žito ozimé na senáž a dále pšenice ozimá, ječmen ozimý a kukuřice ve formě jadrných krmiv.

V rostlinné výrobě se pěstují tržní plodiny jako je řepka ozimá, pšenice ozimá (potravinářská kvalita), ječmen jarní (sladovnický), oves nahý. V malém množství se zde množí některé plodiny, které si žádá trh. Jedná se většinou o jarní ječmen, pšenici ozimou, triticales ozimé a svazenuk vratičolistou.

Podnik dále provozuje dvě bioplynové stanice. BPS Krásná Hora o výkonu 526 kWh a BPS Petrovice o výkonu 834 kWh. U obou bioplynových stanic jsou vstupními materiály kejda skotu, kukuřičná siláž a travní senáž. Výstupem z BPS je digestát, který se částečně separuje na separát a fugát. Separát se využívá ke stlání u dojnic. Digestát (fugát) je aplikován na pozemky společnosti po celé aplikační období.

Na farmách je dostatečné množství živočišné výroby, a produkuje se dostatek organických hnojiv. V České republice vychází zatížení velkou dobytčí jednotkou v průměru 0,3, zde v podniku se pohybujeme na čísle 0,6 – 0,7. Kvalitní organická hnojiva se vrací nazpátek na pozemky a tím se udržuje půdní úrodnost a organická hmota v půdě. Organická hmota v půdě značně eliminuje vodní erozi na pozemcích. To potvrdily výzkumné úkoly prováděné na farmě Petrovice u Sedlčan s Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy v. v. i. Zbraslav.

V podniku zaujímají erozně ohrožené pozemky SEO, MEO-VR a MEO-NR 82 % orné půdy, proto používáme půdoochranné technologie. U plodin, které vyžadují zvláštní péči v hospodaření s půdou (jedná se o pozemky s mírně a silně erozně ohroženou půdou) provádíme půdoochranné technologie schválené protierozní vyhláškou. Tyto technologie jsou využívány především u kukuřice, která je pěstována ve výměře cca 850 ha z orné půdy. V menší míře jsou uplatňovány u řepky a obilí.

V podmínkách, ve kterých hospodaří ZD Krásná Hora nad Vltavou a.s. není jednoduché produkovat kvalitní krmivo. Problematických faktorů je zde hned několik. Hlavní problém je zde s vodní erozí půdy. Další z problémů je různorodost pozemků z hlediska členitosti a velikosti půdních bloků, u kterých je někdy dosti problematické stanovit doby sklizní, ať se jedná o objemná krmiva nebo tržní plodiny. Problematické pozemky s ohledem na erozi půdy se snažíme zapojit do osevních postupů s víceletou pícninou na orné půdě. Pozemky se poté zařadí do osevního postupu s dalšími tržními plodinami.

Při pěstování kukuřice (řepky) na orné půdě se snažíme využívat půdoochranné technologie, a to především pásové zpracování půdy (redukované zpracování půdy) technologie strip – till. S technologií v podniku máme již mnoholeté zkušenosti a praktikujeme metodu strip - till na 550-600 ha z naší výměry kukuřice a cca 100 ha u řepky. Pěstování kukuřice při této technologii má svá specifika. Jednou z

hlavních specifík je kvalitní založení meziplodiny. Pozemek chrání proti vodní erozi meziplodina a redukované zpracování půdy ideálně zpracuje půdu pro plodinu, která se na pozemek vysévá. Půdní blok si zachová protierozní účinnost a plodina poskytuje požadovaný výnos, kterou je v našem případě kukuřice setá. Technologii využíváme na pozemcích s mírně erozně ohroženou půdou. Pro správnou funkci půdoochranné technologie je důležité založení meziplodiny, jejíž druh a termín setí je specifický v různých podmínkách pěstování. K tomu nám také slouží účast na výzkumném úkolu s meziplodinami, který zastřešuje Zemědělský výzkum, spol. s r.o., Troubsko.

Podnik se nadále zapojuje do projektů nejen zaměřený na rostlinnou výrobu, ale i na výzkum a technologie v živočišné výrobě.

Ochrana půdy, krajiny, zadržování vody v krajině, péče o životní prostředí, využívání obnovitelných zdrojů energií či ekologické postupy v hospodaření patří k hlavním výzvám našeho hospodaření.

2 Zvolený záměr

Varianta: c) Organická hmota v půdě a její vliv na erozi, hospodaření s vodou a její zadržování v krajině.



Obrázek 1 Snímek zachycuje město Krásná Hora nad Vltavou, v pozadí areál ZD Krásná Hora nad Vltavou a.s.

3 Plán činnosti na období 2026-2028

3.1 Příprava demonstračních ploch

Demonstrační plochy budou připraveny v místech, ideálních pro výzkumnou organizaci. Nejčastěji na silně erozně ohrožených pozemcích, kde je nejdůležitější zabránit půdní erozi.

3.2 Den otevřených dveří

Dny otevřených dveří budou koncipovány jako odborná obdoba tradičních polních dnů, se specifickým zaměřením na udržitelnou práci s krajinou a moderní techniku. Hlavním tématem programu je praktická propojení mezi stroji a efektivním hospodařením s organickou hmotou, zejména v souvislosti s aplikací statkových hnojiv, zapravováním posklizňových zbytků a využitím meziplodin. Návštěvníci se seznámí s konkrétními způsoby zpracování půdy, jako je zpracování půdy metodou Strip-till nebo přímý výsev, které jsou klíčové pro výrazné snížení erozní ohroženosti a podporu infiltrační schopnosti půdy.

Cílem akce je v reálných podmínkách demonstrovat technologie, které pomáhají udržet vodu v krajině a zvyšovat odolnost půdního fondu vůči klimatickým extrémům, přičemž důraz bude kladen na správné nastavení strojů pro práci na svahovitých pozemcích a ochranu půdy před degradací.

3.3 Demonstrační akce individuální

V případě individuálních konzultací bude agronom nebo externí poradce odpovídat na dotazy a konzultovat problematiku péče o půdu se zájemci telefonicky, případně individuálně přímo v provozu.

Pokud bude mít zájemce zájem o individuální konzultaci přímo v terénu, bude nutné se předem přihlásit pomocí telefonické linky nebo emailu.

3.4 Demonstrační akce skupinová

Skupinové konzultace budou zaměřeny na detailnější diskusi ke zvolenému tématu, kdy se předpokládá nutná příprava agronoma, případně i externího poradce

Během skupinových konzultací bude agronom připraven zodpovídat dotazy a konzultovat problematiku péče o půdu se zájemci přímo v provozu.

Skupinové konzultace budou probíhat na základě domluvy se zájemci. Na skupinovou konzultaci bude nutné se předem přihlásit, pomocí telefonické linky.

V rámci činnosti demonstrační farmy bude zveřejněn „nabídkový list“ s tématy konzultací, které jsou aktuální v jednotlivých měsících

3.5 Informační materiály a propagace

O veškerých plánovaných akcích bude veřejnost informována na sociálních sítích, v tisku a pomocí letáků. Další informace k demonstrační činnosti bude uveřejněna v tisku, odborných časopisech a v inzerátech. Propagace bude podpořena reklamními předměty.

3.6 Plán činností a související pojmy

Půda v moderním zemědělství čelí bezprecedentním tlakům vyvolaným klimatickou změnou. Nestabilní srážkový úhrn, časté přísušky a riziko vodní eroze na členitých pozemcích vyžadují změnu přístupu k hospodaření. Ústředním prvkem této změny je organická hmota.

V rámci projektu Demofarmy se ZD Krásná Hora nad Vltavou a.s. zaměřuje na praktickou demonstraci vlivu organické složky na klíčové vlastnosti půdy. Chceme ukázat, že cílená péče o půdní život a strukturu není pouze teoretickým konceptem, ale efektivním nástrojem, jak v krajině zadržet vodu, zabránit devastujícím účinkům eroze a zajistit stabilitu výnosů i v nepříznivých letech. Půda s vysokým obsahem organické hmoty se stává odolným ekosystémem, který slouží jako přirozený rezervoár vody pro celou krajinu.

V ZD Krásná Hora nad Vltavou sázíme na synergii mezi živočišnou výrobou a moderní agrotechnikou. Základem naší metodiky je navrácení organické hmoty do půdy prostřednictvím hnoje a digestátu, který aplikujeme pomocí moderních technologií s důrazem na minimalizaci emisí a maximální využití živin. Tento základ doplňujeme o systém pestrých meziplodin, které v krajině plní funkci celoročního krytu. Finálním článkem je technologie strip-till, která spojuje výhody zpracování půdy a přímého setí. Tímto přístupem vytváříme v půdě vertikální kanálky pro vodu, chráníme povrch před erozí a dramaticky zvyšujeme schopnost krajiny hospodařit s každým milimetrem srážek.

Podnik dále klade důraz na prevenci utužení půdy vhodnou volbou mechanizace a správnou agrotechnikou. Hojně využívané jsou postupy precizního zemědělství, zejména přesné řízení zemědělských souprav po pozemcích s přesností navigace do 5 cm, variabilní setí a variabilní aplikace hnojiv.

Podnik plně a úspěšně využívá k pěstování kukuřice na mírně erozně ohrožené půdě technologii strip-till, s níž má více než desetiletou zkušenost.

3.7 Strip-till

Pásové zpracování půdy (strip-till) představuje moderní půdoochrannou technologii, která kombinuje agronomické výhody klasické orby s efektivitou bezorebných systémů. Metoda spočívá v úzkém zpracování půdy pouze v liniích budoucích řádků, zatímco prostor mezi nimi zůstává nedotčen a pokryt rostlinnými zbytky. Díky tomuto vysokému podílu organické hmoty na povrchu dochází k lepšímu vsakování vody a výraznému omezení rizika větrné i vodní eroze. Zároveň se tímto přístupem účinně snižuje nežádoucí výpar půdní vláh. Výhodou je, že během kypření lze do zpracovávaných pásů cíleně aplikovat minerální hnojiva nebo organické hnojivo v podobě kejdy a digestátu přímo do zóny budoucích kořenů. Strip-till tak zajišťuje optimální podmínky pro vzcházení plodin při současně maximální ochraně půdní struktury a úspore provozních nákladů.



Obrázek 2 Využití strip-till při setí kukuřice

3.8 Organická hmota

Mezplodiny hrají v moderním zemědělství klíčovou roli jako přirozený nástroj pro regeneraci půdy a efektivní management organické hmoty. Jejich hlavním přínosem je produkce biomasy, která po zapravení do půdy slouží jako cenný zdroj energie pro půdní mikroorganismy a základní surovina pro tvorbu stabilního humusu. Kromě toho, že mezplodiny chrání půdu před erozí a zabraňují vyplavování živin v období mezi hlavními plodinami, prokořenění profilu zlepšuje půdní strukturu a schopnost zadržovat vodu. Využití této zelené organické hmoty tak vede k dlouhodobému zvýšení úrodnosti, snížení potřeby minerálních hnojiv a celkovému posílení odolnosti agroekosystému vůči suchu.



Obrázek 3 Svazenka na pozemcích farmy Petrovice

3.9 Digestát jako organické hnojivo

Využití hnoje a digestátu představuje tradiční i moderní způsob, jak efektivně uzavřít koloběh živin v zemědělském podniku. **Chlévský hnůj** je považován za komplexní organické hnojivo, které díky vysokému obsahu stabilních uhlíkatých látek zásadně přispívá k tvorbě humusu a zlepšení fyzikálních vlastností půdy. Naproti tomu **digestát**, vznikající jako vedlejší produkt v bioplynových stanicích, nabízí rychleji dostupné minerální živiny, zejména dusík v amonné formě, což z něj činí vysoce účinné hnojivo pro podporu okamžitého růstu rostlin. Kombinace obou těchto materiálů umožňuje zemědělcům nejen zabezpečovat výživu plodiny, ale zároveň dlouhodobě pečovat o půdní strukturu, zvyšovat mikrobiální aktivitu a omezovat závislost na minerálních hnojivech. Při průměrném obsahu 0,5 % celkového dusíku a při dávce jedné tuny digestátu se do půdy dodá 5 kg N/ha. Při současných cenách minerálních hnojiv se využití digestátu jako organického hnojiva jeví jako ekonomicky perspektivní cesta.



Obrázek 4 Zapravení digestátu do meziplodin

4 Propagace

Propagace činnosti demonstrační farmy bude probíhat na webových stránkách společnosti, sociálních sítích a rovněž ve formě článků v odborném tisku.

5 Personální a technické vybavení

5.1 Personální vybavení

Management podniku je tvořen vzdělanými odborníky s dlouholetou praxí, kteří spolupracují s výzkumnými ústavami a univerzitami a jsou spoluřešiteli výzkumných projektů a zároveň mladým vysokoškolsky vzdělaným týmem, který je nadšený pro výzkum a zavádění nových metod.

5.2 Výčet odborníků, se kterými naše společnost spolupracuje:

Ing. Petr Robotka – majitel a jednatel společnosti PRO SEEDS s.r.o. Specialista na drobnosemenné komponenty do směsí meziplodin. Inovátor a propagátor fungujících směsí pro meziplodiny a řešitel technologických postupů pro jejich zakládání v praxi. Podílí se na zavádění nových technologických postupů

Ing. Jaroslav Pinkas - Ve společnosti STROM PRAHA a.s. působí Ing. Jaroslav Pinkas na pozici FarmSight konzultanta. Jeho hlavní odbornou náplní je oblast precizního zemědělství, kde se zaměřuje na moderní technologie a digitální řešení pro zefektivnění zemědělské výroby.

Ing. Miroslav Stropnický - zastává ve společnosti KWS pozici regionálního obchodního zástupce. Ve své profesní činnosti se zaměřuje především na odborné poradenství a obchodní podporu v oblasti rostlinné výroby, konkrétně pro segmenty osiv kukuřice, řepky ozimé a cukrovky.

Ing. Josef Chára - je jednatelem a spoluzakladatelem společnosti SAS AGRO s.r.o. a patří k výrazným osobnostem v oblasti digitalizace českého zemědělství. Ve své práci se dlouhodobě věnuje propojování moderních technologií s praktickým hospodařením, přičemž jeho aktivity zahrnují především: Zemědělství 4.0 a precizní technologie, Využití dronů a Zahraniční projekty.

5.3 Spolupráce s výzkumným sektorem

V podniku probíhá spolupráce s výzkumným ústavem pícninářským z Troubska, kde bude navázána spolupráce v konzultacích k zakládání porostů krmných plodin (pícniny na orné půdě) a některých netradičních meziplodin. Z našeho zkoušení meziplodin by mohla vzejít doporučení pro zařazení do listiny využitelných strniskových meziplodin.

Dříve probíhala spolupráce v oblasti řešení protierozní ochrany na sklonitých pozemcích. V minulosti se VÚMOP, v.v.i. oddělení Pedologie a ochrana půdy, řešil problematiku pěstování kukuřice seté na silně erozně ohrožené půdě. Tento výzkumný projekt získal podporu od Národní agentury pro zemědělský výzkum (MZe). Hlavním cílem bylo najít vhodné technologické postupy, které účinně omezí ztrátu půdy a množství povrchového odtoku při přívalových srážkách. Ověřování protierozní účinnosti probíhá pomocí simulátoru deště na připravených zkušebních parcelách. U technologií jsou sledovány parametry projevu eroze, výnosy, ekonomika a další důležité ukazatelé, které slouží pro rozhodování zemědělců při zavádění nových půdoochranných postupů. Projekt s názvem NAZV QK22020053 „Podmínky pěstování kukuřice seté na silně erozně ohrožené půdě“, v roce 2024 skončil.

5.4 Technické vybavení

Společnost disponuje konferenční místností pro 25 účastníků vybavenou audiovizuální technikou. Pro dny otevřených dveří je počítáno s využitím sálu pro 100 osob na farmě Petrovice a sálu pro 300 osob v Krásné Hoře, který je ve vlastnictví podniku.



Obrázek 5 Práce na demonstračních plochách