

# Ekonomické zhodnocení obnov travních porostů



## Aktuální problém v ČR:

Donedávna **nadbytek travní píce**, od r. 2018 ekonomické projevy dlouhodobého sucha, pouze jedna seč, staré zásoby došly, cena sena vzrostla i nad cenu obilovin (350 Kč/q)  
Staré neobnovované a nehnojené porosty = nízká produkce i kvalita píce, vysoké jednotkové náklady.



Ekofarma Javorník-  
CZ, s.r.o., Štítná n.V.  
pozemek Kopaniny  
(21 ha)

Srpen 2019, sklizeň  
800 kg sena na 1 ha

# Pícninářsky nehodnotné porosty s dominancí kostřavy červené (dlouhodobě nehnojené, zanedbávané TP)





## Poškození trávníku horkem –

slunečním zářením  
(pod stromy  
nepoškozený)



## Poškození podsevu jetele lučního suchem

– pod stromy nejvíce  
poškozený)



Travní porosty poškozené suchem regenerují po dešti je částečně



Při přeschnutí drnu a nerozložené organické hmoty se objevuje hydrofobnost - blokuje infiltraci vody do půdy

Sucho zvyšuje konkurenceschopnost **širokolistých šťovíků**, které mají hluboké kořeny a snadno při pomalém růstu trav vysemeňují





Nadměrné zhutnění půdy  
zvýrazňuje sucho

Použití těžké mechanizace je  
vynuceno zvýšením ceny lidské  
práce.







Kypření zhutněné půdy (alleviation, soil lifting) má zlepšit zasakování vody i produkci píče (UK)



Louka zcela poškozená divokými prasaty



Mezerovitost porostů  
způsobená přemnožením  
hraboše polního

# Hlavní důvody pro obnovu a přísevy travních porostů:

1. **Nevhodné botanické složení:** absence kulturních trav a jetelovin (zdroj levného dusíku, kvalita píce, produkce)
2. **Mezerovitost:** po poškození hraboši, tuhou zimou, suchem, horkem, aplikací herbicidů proti št'ovíkům aj.
3. **Nepříznivé půdní poměry:** nízké pH, nízká mikrobiální aktivita, nedostatek živin, akumulace stařiny, zhutnění aj.
4. **Poškození povrchu půdy:** mechanizace a nadměrná pastva za vlhka, černá zvěř

Obnovy jsou nákladné, vhodným hospodařením je lze do značné míry eliminovat.



V půdě na senosečných loukách se nachází bohatá zásoba klíčivých semen, které čekají na příležitost – na plochách sklízených brzy na senáž se nedokáží některé druhy rostlin vysemenit

## **Rozdíl výnosu píce po obnovách v Rakousku** (Buchgraber, 2004):

Obnovené porosty (3 seče/rok)	6,2 t sena na 1 ha
Neobnovované porosty (1 seč)	1,5 t/ha sena

**Rozdíl výnosu** **4,7 t/ha** (4,1 x více)

## **Javorník-CZ s.r.o., Štítná n.V.** (okr. Zlín)

Obnovený porost+močůvka* (2 seče/rok)	6,48 t/ha
(průměr 5 let) Neobnovované porosty (1 seč)	1,72 t/ha (průměr 5 let)

**Rozdíl výnosu** **4,76 t/ha** (3,8 x více)

\* - močůvka se navážela periodicky pouze od 3 už. roku, první 2 už. roky senáž

# Náklady na obhospodařování a sklizeň travních porostů

(Normativy pro zemědělskou a potravinářskou výrobu; [www.agronormativy.cz](http://www.agronormativy.cz))

Jarní vláčení 360 kč/ha, sečení 690 kč/ha, shrnování 420 kč/ha, sběr a lisování sena 1300 kč/ha

## **Obnovené travní porosty** (2 seče /rok)

Vláčení 360 kč + 2 x sečení = 1380 kč + shrnování 840 kč + sběr a lisování 2600 kč/ha + nakládání a převoz balíků = 1200 kč/ha

**Celkem 7180 kč/ha (1108 kč/t)**

## **Neobnovené travní porosty** (1 seč/rok)

Vláčení 360 kč + sečení = 690 kč + shrnování 420 kč + sběr a lisování 1300 kč/ha + nakládání a převoz balíků = 600 kč/ha

**Celkem 3970 kč/ha (2308 kč/t)**

Nízký výnos sena zvyšuje jednotkovou cenu

# Produkce mléka z píce TP:

(T. Mitrík, 2020)

Na 1 kg mléka je spotřeba 3,12 MJ NEL a 57 g NL;

Záchovná potřeba pro krávu 600 kg 39,1 MJ NEL a 1477 g NL

**Kvalita píce ze zlepšených porostů:** obsah NL 14%, koncentrace energie 5,6 MJ NEL/kg sušiny, NDF 500 g/kg sušiny

Kvalita píce nezlepšených travních porostů: obsah NL 9%, energie 4,8 MJ NEL, NDF 610 g/kg sušiny.

**Včetně odečtu na záchovu** – kráva 600 kg a příjem podle plnivosti (1200 g NDF/100 kg hmotnosti)

Seno z obnoveného porostu: příjem 14,5 kg sušiny; 7 kg mléka z NEL a 13 kg z NL

Seno z neobnoveného porostu: příjem 12 kg sušiny, 1 kg mléka z NEL a 3 kg mléka z NL



Tržní cena sena v letech 2018 – 2019 = **3000 kč/t** (1000 kč/balík 300 kg)

## **Bez započtení ceny obnov a hodnoty živin:**

Tržby z obnovených porostů: 6,48 t sena/ha x 3000 = 19.440 kč/ha

Variabilní náklady: 9680 kč/ha

**Příspěvek na úhradu: 9760 kč/ha**

Tržby z neobnovených porostů: 1,72 t sena/ha x 3000 = 5.160 kč/ha

Variabilní náklady: 3970 kč/ha

**Příspěvek na úhradu: 1190 kč/ha (8,2 x méně)**



Hay Auction Weighted Average Report for 2/24/2020 - Final

Hay Auction

	This Week	Last Reported (2/17/2020)
Tons:		
Hay	1125	775
Straw	75	100
<b>Total</b>	<b>1200</b>	<b>875</b>

Last Year

Grass - Good (Per Ton)

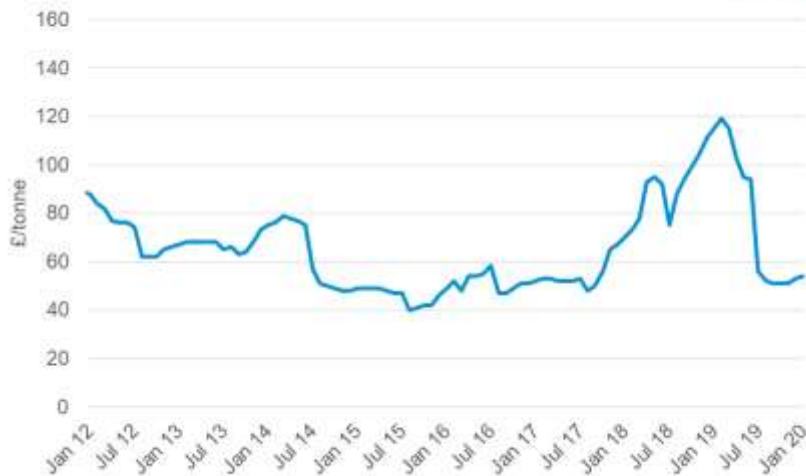
	Qty	Price Range	Avg Price
Large Round	25	110.00	110.00

Grass - Fair (Per Ton)

	Qty	Price Range	Avg Price
Large Round	525	70.00-90.00	77.26

Ceny sena v USA dle kvality  
Internetové aukce, únor 2020  
Ceny sena dobré kvality 2530 Kč/t  
(760 Kč/balík)  
Horší kvalita 1600 – 2100 Kč

Big bale hay prices



Source: British Hay & Straw Merchants' Association, Defra

Vývoj cen sena v UK (40 – 120 GBP/t  
= 1200 – 3600 Kč/t)

Podmínka „ragwort free“ (bez starčeků)

**Aktuální nabídka z UK:** balík o průměru 4 stopy za 1200 Kč

Hay – High quality permanent grass clean – 4ft round bales

**£40.00**

<https://holmbush.farm/shop/hay-high-quality-permanent-grass-clean-4ft-round-bales/>

**Hay for Sale**

**Rye, Meadow and Timothy hay for sale**

<https://www.colehay.co.uk/horse-feeds/hay-for-sale/>



Keep in mind that grass **hay bales** are usually lighter than alfalfa. The Internet **Hay** Exchange lists average prices of \$121 a ton for grass **hay** and \$165 for alfalfa. Save money by **buying** in bulk, as in a semi-truckload, or **buying bales** still in the field. 5. 3. 2017

# Hodnota rostlinných živin - luční seno

Nejčastěji prodávaná píce; běžná cena sena: 235 – 300 Kč/q bez lisování (c. 100 Kč/balík)

Kvalitní seno (14% NL; 5,8 MJ NEL), průměrné seno (9 % NL; 4,9 MJ NEL), kalkulace živin v sušině

Živina	Kvalitní seno		Průměrné seno	
	%	Kč/t	%	Kč/t
N	2,3	453	1,44	284
P	0,28	141	0,21	106
K	1,85	316	1,6	274
Ca	0,8	22	0,7	20
Mg	0,24	132	0,18	99
<b>Celkem</b>		<b>1064</b>		<b>783</b>



# Cena průmyslových hnojiv (bez DPH), leden+únor 2020

(Agro Zeta Servis, s.r.o. + Agronormativy)

LAV (27% N)	5.320 Kč/t, 1 kg N = 19,7 Kč
Trojité superfosfát (45% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	10.000 Kč/t, 1 kg P = 50,5 Kč
Draselná sůl (60% K <sub>2</sub> O)	8.500 Kč/t, 1 kg K = 17,1 Kč
Kieserit (25% MgO)	c. 8.300 Kč/t, 1 kg Mg = 55 Kč
Vápenec (40% CaO)	c. 800 Kč/t, 1 kg Ca = 2,8 Kč

# Retence živin (prvků) v tělech zvířat

Největší retence u vysoce užitkových a rostoucích zvířat, nejmenší u starších chovných kusů.

U **N, P, Ca** se zadržuje zvířaty 20 – 30% přijatého množství  
u **K a Mg** se zadržuje pouze 5 – 15 %.

Obsah vybraných prvků v tělech zvířat (% živé hmotnosti), Pearson et Ison, 1987

	N	P	K	Ca	Mg
Masný skot	2,4	0,68	0,15	1,3	0,03
Ovce	2,5	0,45	0,12	0,84	0,03

Při prodeji krávy o hmotnosti 800 kg se z podniku exportuje 19,2 kg N, 5,4 kg P a 1,2 kg K, 10,4 kg Ca a 0,24 kg Mg.

# Náklady na obnovu travního porostu s vyhnojením hnojem (+ hnojení močůvkou 20 m<sup>3</sup> od 4. už. roku)

Podmínka talířovým podmítačem	700 kč/ha
Dávka hnoje 30 t/ha x 230 kč/t	6.900 kč/ha
Dovoz a aplikace hnoje na pozemek	3.300 kč/ha
Orba	1.510 kč/ha
Příprava půdy a výsev	1.300 kč/ha
Osivo	2.500 kč/ha
Válení	290 kč/ha
Aplikace močůvky (20 m <sup>3</sup> /rok od 4. už. roku*)	1120 kč/ha
<b>Celkem = 17.620 kč/ha jednou za 5 let. Náklady za rok = 3.524 kč/ha</b>	

\*rozpočítáno na 5 let



Vzcházející travní porost  
založený bez krycí plodiny  
(Kladruby n.L., 8.5.2017)



# Variabilní náklady na 1 ha travních porostů včetně započtení ceny exportovaných živin

Náklady na obnovené porosty + cena živin:  $7180 + 3524 + 1064 = 11.768$  Kč/ha;  
příspěvek na úhradu  $19.440 - 11.768$  Kč =  $7.672$  Kč/ha

Jednotkové náklady vč. živin:  $11.768$  Kč/ha :  $6,48$  t/ha = **1.816 Kč/t sena**

Náklady na neobnovené porosty+živiny:  $3970 + 783$  Kč/ha =  $4.753$  Kč/ha; příspěvek na úhradu  $5.160 - 4.753 = 407$  Kč/ha

Jednotkové náklady vč. živin:  $4.753$  Kč/ha :  $1,72$  t/ha = **2.763 Kč/t sena**



# Závěry:

- Obnova neprodukčních travních porostů vede k výraznému zvýšení kvality i výnosům píce a i přes vysoké náklady snižuje cenu 1 t sena.
- Náklady na obnovu jsou vysoké (16.500 Kč/ha) – ne na všech stanovištích se vrátí
- Příspěvek na úhradu (tržby – variabilní náklady) se zvýšil 18 x
- Variabilní náklady na 1 t sena se snížily o 35%
- Produkce mléka se zvýšila 3 – 4 x (při příjmu ad libitum na krávu)
  
- **Sociální problém dotací a kompenzací:** zemědělci jsou primárně producenti, přílišná závislost na dotacích je ponižující a riziková
- Je třeba najít kompromis mezi požadavky ochrany přírody a ekonomickou produkcí
- Ekonomicky nejefektivnějším způsobem využití travní píce je její **zkrmování zvířatům** (spalování sena na energii nedává ekonomický smysl)

Děkuji za pozornost

hejduk@mendelu.cz

Vysoké výnosy sena  
po obnově

