

THE DEVELOPMENT OF MEADOW SWARD WITH LOW INTENSITY MANAGEMENT

Vývoj lučního porostu se sníženou intenzitou využívání

Andrea DULÁROVÁ, Jakub URBANEC
KPI AF ČZU

Souhrn, klíčová slova

Je sledován vliv extenzivního způsobu využívání na vývoj lučního porostu. K dispozici jsou výsledky z prvního pokusného roku. Na sečených variantách byly zaznamenány vyšší výnosy (o 23 %) než na mulčovaných variantách. Koncentrace nitrátových iontů v lyzimetrických vodách se pohybovaly od 1,9 do 9,5 mg. l⁻¹.

Travní porosty, extenzivní využívání, výnosy, nitráty, kořeny

Summary, keywords

The effect of extensive management on meadow sward development is studied. The first experimental year's results are available. The yields were higher on cutted treatments than on mulched at average by 23 %. The nitrate concentrations in lysimetric waters ranged from 1,9 to 9,5 mg. l⁻¹. The lower concentrations were noticed on mulched treatments.

Grassland, extensive management, yields, nitrates, roots

Úvod

Trvalé travní porosty (TTP) mají vedle zemědělského významu i velmi důležité a nenahraditelné mimoprodukční funkce (Mrkvička, 2001; Velich, 1996). Mimoprodukční, neboli ekologické, funkce spočívají zejména v bezpečné ochraně půdy před erozí a v ochraně hydrosféry před znečišťováním nežádoucími látkami, především nitráty. Neméně významná je i jejich krajinná a sociální funkce (Fiala, 2001; Penk, 2001). Aby TTP mohly plnit tyto funkce, musí být obhospodařovány. Nevyužívané porosty naopak představují určité environmentální riziko (Kvítek, 1995; Pelc, 1996). Jednou z alternativ minimalizace ošetřování extenzivních porostů je mulčování. Posečená biomasa je zpracována na mulč (drť 10 - 30 mm), který se ponechá na pokose, kde dojde k jeho rozkladu a mineralizaci. Jedná se o běžně používaný způsob, ovšem bez dostatečných znalostí o vlivu mulčování na strukturu porostu a bezprostřední okolí.

Metody

Pro posouzení vlivu snížené intenzity využívání (omezená frekvence sečení a mulčování) byla v roce 2000 na katedře pícninářství a trávníkářství započata nová sledování. Parcelový pokus je založen na louce s převahou psárky luční v Čermíkovcích (okr. Benešov). Lokalita je v nadmořské výšce 363 m, s úhmem srážek 617 mm a průměrnou roční teplotou 7,8 °C. Hladina podzemní vody se pohybuje v rozmezí 0,1 - 0,5 m; půdní typ - glej; půdní druh (0 - 0,2 m) hlinitý; pH (KCl) - 5,0; % C_{ox} = 2,90; % N_t = 0,41; C_t/N_t = 7,07. Varianty využívání byly zvoleny tyto: 2x sečená s odvozem hmoty plus hnojení N₁₀₀PK, 2x sečená s odvozem hmoty, 2x mulč, 1x seč s odvozem hmoty, 1x mulč a varianta nesklizená. Je sledováno množství ukazatelů vývoje porostu (botanické složení, výnos nadzemní i podzemní fytomasy, kvalita píce, vertikální struktura porostu), aktivita půdních mikroorganismů, chemické složení lyzimetrických vod a budou provedeny pedologické a agrochemické rozborů půdy.

Výsledky - diskuse

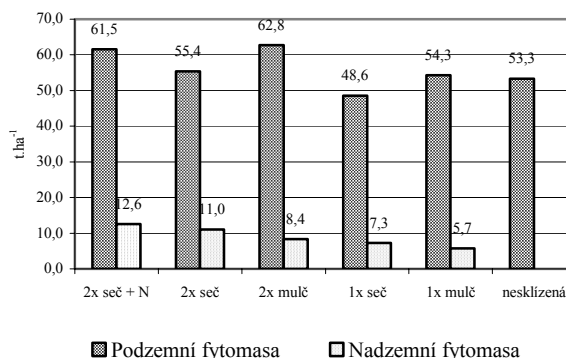
Koncentrace nitrátových iontů v lyzimetrických vodách se pohybovaly na všech variantách od 1,9 do 9,5

mg. l⁻¹ a nepřesáhly tak hygienickou normu pro pitnou vodu (50 mg NO₃⁻. l⁻¹). Je zajímavé, že se na rozdíl od výsledků pokusů jiných autorů publikovaných v odborné literatuře nacházejí nižší koncentrace nitrátů na mulčovaných variantách. Lze předpokládat, že jde pouze o přechodný stav na začátku experimentu.

Graf 1 znázorňuje výnosy sušiny nadzemní a podzemní fytomasy v roce 2001. Podle předpokladů byly hospodářské výnosy nadzemní hmoty nejvyšší na hnojené dvousečné variantě, kde činily v průměru 12,6 t sušiny. ha⁻¹. Při porovnávání sečených a mulčovaných variant sledujeme vyšší výnosy u sečených variant (2x seč : 2x mulč o 24%, 1x seč : 1x mulč o 22%). To znamená, že mulč negativně ovlivnil nárůst nadzemní biomasy.

Výnosy podzemní fytomasy se pohybovaly od 48,6 do 62,8 t. ha⁻¹. Hodnoty odpovídají údajům z literatury, kde se uvádí 80 - 90% podíl kořenů na celkovém výnosu biomasy (Fiala in Rychnovská, 1993; Gaisler, 2002).

Graf 1: Výnos sušiny podzemní a nadzemní biomasy v roce 2001 v t. ha⁻¹



Použitá literatura

K dispozici u autorů.

Řešeno v rámci výzkumného záměru NAZV QC 0242