

Abstrakt

Rostliny produkují sekundární metabolity (SM), které nachází své využití v mnohých odvětvích lidské činnosti (farmacie, biotechnologie a další). Pro maximální možné využití těchto látek je důležité znát, jak se jejich množství v rostlinách mění v průběhu jejich vývoje a čím jsou tyto změny dány.

Po dobu jedné vegetační sezóny (od dubna do září 2016) byly ve skleníku pěstovány tři druhy pelyňku (*Artemisia absinthium*, *A. annua*, *A. vulgaris*). V pravidelných intervalech byly měřeny jejich růstové parametry, zaznamenáván přechod z vegetativní do generativní fáze a odebírány vzorky biomasy. Z některých rostlin byly vzorky biomasy odebírány opakovaně. Dynamika syntézy sekundárních metabolitů během vegetační sezóny byla stanovena nepřímo pomocí generalistického herbivora (saranče stěhovavá).

Výsledky prokázaly obsah obranných sekundárních metabolitů v rostlinách. Výjimkou byl druh *Artemisia vulgaris*, u něhož přítomnost obranných látek nebyla potvrzena. Vývoj obsahu SM byl nelineární a závislý na čase. Na začátku experimentu byly hladiny SM v rostlinách nízké. Následoval prudký nárůst množství SM v rostlinách a ustálení jejich hladin na konstantních hladinách.

Byl zaznamenán posun jednotlivých fenofází rostlin, ze kterých byla biomasa odebírána opakovaně. Tyto rostliny pomaleji rostly a kvetly později. Posun trendu vývoje chemické rostlin nebyl zřejmý. Je tedy důležitější správné načasování sběru rostlin než jejich velikost.

Vypozorované nejvyšší hladiny obsahu sekundárních metabolitů zhruba odpovídají období slunovratu a svátku svatého Jana. Lidové zvyky využívající léčivé byliny jsou tedy biologicky podloženy.