

Vsako leto, ko smo poskus poželi, smo stehali pridelek po parcelah in takoj vzeli vzorce za določitev vlage svežega pridelka. Pridelek po parcelah smo posušili pri 35 °C. V suhem pridelku smo določili vsebnost vlage, količino eteričnega olja in vsebnost karnozolne kisline.

V prvih dveh letih je bila masa svežega pridelka bistveno večja pri sorti Blue Winter (66 g/rastlino), kot pri ostalih dveh sortah (Arp 23 g/rastlino in IHPS 27 g/rastlino). Odstotek vlage pri vseh treh sortah je bil podoben (72 % in 75 %). V letu 2020, ko je bil nasad že dobro ukoreninjen, je bil pridelek seveda večji v primerjavi s prvima dvema letoma. Največji pridelek sveže mase je bil pri sorti Blue Winter (350 g/rastlino), sledila je akcesija Žalec (247 g/rastlino), najmanjši pridelek pa je imela sorta Arp (130 g/rastlino). Vsebnost vlage je bila najvišja pri sorti Blue Winter 70,1 %, skoraj enaka pa pri ostalih dveh sortah (IHPS 66,5 % in Arp 67,3 %).



Ivica Zapušek Skubic in študentka pri merjenju parametrov rasti in razvoja v poskusnem nasadu rožmarina na IHPS; v ospredju sorta Blue Winter, ki je imela skozi vso rastno sezono najbolj razvite/bujne rastline. (Foto: N. Ferant)

Rezultati kemičnih analiz so pokazali podoben trend vsebnosti eteričnega olja in karnozolne kisline v letih 2018 in 2019, in sicer je bila vsebnost eteričnega olja višja pri sortah Arp (2,41 mL/100 g) in akcesiji Žalec (2,40 mL/100 g) kot pa pri sorti Blue Winter (2,31 mL/100 g). Isto se je pokazalo tudi v letu 2020, ko je bila vsebnost eteričnega olja najvišja pri sorti Arp (3,69 mL/100 g), sledila je akcesija Žalec (2,99 mL/100 g). Najmanj eteričnega olja je vsebovala sorta Blue Winter (2,43 mL/100 g). Vsebnost eteričnega olja je zlasti pomembna pri pridobivanju eteričnih olj z destilacijo in je pomemben parameter pri izbiri sorte, ki jo gojimo. Zato želimo, da je čim večja. Vsebnost eteričnega olja naj bi bila po določilih Evropske farmakopeje nad 1,2 %, kar so dosegle vse sorte.

Vsebnost karnozolne kisline je bila v letih 2018 in 2019 najvišja pri sorti Arp (4,6 % oziroma 4,46 %), nekoliko manjša pri akcesiji Žalec (4,4 % oziroma 3,39 %) in najmanjša pri sorti Blue Winter (4,1 % oziroma 3,04 %). V letu 2020 je bila najvišja pri sorti IHPS (4,3 %), sledila je sorta Blue Winter (3,9 %) in nazadnje sorta Arp (3,8 %). Karnozolna kislina deluje antioksidativno in antibakterijsko, zato je zaželeno, da jo rožmarin vsebuje čim več. Uporabljajo jo kot naravni konzervans v prehranski industriji.

S poskusom bomo nadaljevali v letu 2021, ko ga bomo tudi zaključili in podali končne rezultate. Doslej se nakazuje, da je za Spodnjo Savinjsko dolino izmed preučevanih najbolj primerna sorta glede na pridelek Blue Winter, glede na vsebnost eteričnega olja in karnozolne kisline pa sorta Arp.

Gnojenje rožmarina z različnimi odmerki dušika

Mag. Nataša Ferant in dr. Barbara Čeh,
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Z razvojem naročene pridelave zelišč je potrebno vpeljati ustrezne tehnologije pridelovanja, ki bodo v slovenskih razmerah zagotavljale gospodarno pridelavo. S ciljem dobrega pridelka in kakovosti je vprašanje med drugim tudi potreben odmerek dušika (N) pri rožmarinu.

Poskus, ki smo ga posadili spomladi 2018 z na IHPS vzgojenimi sadikami, smo zastavili z nemško sorto Arp, ki je prezimna v celinskem podnebnju. Razdalja med rastlinami je bila 50 cm. Ko so se sadike vrastle, smo posamezne parcele pognojili z različnimi odmerki dušika v obliki gnojila KAN, in sicer: 0 kg/ha N, 20 kg/ha, 40 kg/ha, 60 kg/ha in 80 kg/ha. Poskus smo oskrbovali v skladu z dobro agronomsko prakso.

Zaradi pomanjkanja padavin smo v prvem letu namakali trikrat. Rast in razraščanost sta bili največji pri odmerkih 40 in 60 kg/ha N. Pri teh dveh odmerkih so bile rastline tudi bolj izenačene v višino kot pri kontroli (negnojeno z dušikom) in na parceli, gnojeni z 80 kg/ha. V barvi listov med variantami ni bilo razlike.



Tehnološki poskus z rožmarinom s štirimi ponovitvami (Foto: N. Ferant)

Pridelek

Pridelek sveže mase rožmarina se je v letu 2018 nakazal kot največji pri 60 kg/ha N, vendar pa se ni dokazljivo razlikoval od variant, pri katerih smo pognojili s 40 in 80 kg/ha N. Je pa bil pridelek manjši pri variantah, kjer nismo gnojili z dušikom oziroma smo pognojili le z 20 kg/ha dušika.

V letu 2019 se je pridelek rožmarina nakazal kot največji pri odmerku 40 kg/ha N, sledil je odmerek 60 kg/ha. Manjši in večji odmerki dušika so pomenili manjši pridelek. Tudi število poganjkov je bilo dokazljivo največje pri teh dveh odmerkih. Višje in širše so bile rastline odmerkih 20 kg/ha N, 40 kg/ha N in 60 kg/ha N v primerjavi z rastlinami pri odmerkih 0 kg/ha in 80 kg/ha N.

V letu 2020 je bil najvišji svež pridelek na rastlino pri odmerku 20 kg/ha N, sledil je odmerek 40 kg/ha N. Enako kot pridelek se je odzvala tudi razrast rastlin (višina, širina grma in število poganjkov). Najbolj bujni grmi so bili pri odmerku 40 kg/ha N, sledil je odmerek 20 kg/ha N. Najmanjši grmi so bili pri kontroli - negnojeno z dušikom.

Rezultati kažejo, da je kar se tiče velikosti pridelka gnojenje z dušikom smiselno, vendar je treba paziti, da odmerek ni previsok; med 40 in 60 kg/ha N v prvih dveh letih nasada, v tretjem letu pa je bilo v razmerah našega poskusa dovolj 20 do 40 kg/ha N.



Odmerek 40 do 60 kg/ha dušika se je pokazal kot najboljši glede na pridelek v prvoletnem nasadu. (Foto: N. Ferant)

Vsebnost eteričnega olja

Vsebnost eteričnega olja se med odmerki v vseh preučevanih letih ni bistveno razlikovala. V prvem letu je bila malenkost večja (3,5 mL/100 g) pri odmerkih 20 do 60 kg/ha N, kot pri odmerkih 0 in 80 kg/ha N (3,3 mL/100 g). V letu 2019 je bila najvišja (2,6 mL/100 g) pri odmerku 20 kg/ha N. Pri ostalih odmerkih je bila nekoliko manjša (2,4 mL/100 g). V letu 2020 je bila vsebnost eteričnega olja največja (4,2 mL/100 g) pri odmerku 60 kg/ha N, najnižja (2,9 mL/100 g) je bila pri odmerku 80 kg/ha N.

Torej se je tudi glede vsebnosti eteričnega olja nakazalo, da je gnojenje z dušikom smiselno, vendar največ do 60 kg/ha N, bistvenega vpliva pa ta dejavnik na ta parameter ni imel.



Ko slana objame rožmarin (Foto: N. Ferant)