

Pivovarska vrednost križancev A6/58, 285/70 in 31/299 ter sort 279D112 (Dana) in Aurora

Dr. Andreja Čerenak, dr. Iztok Jože Košir
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Ne glede na vse agronomske lastnosti, ki jih vsaka sorta mora imeti, je pivovarska vrednost lastnost, ki je ključnega pomena, saj neposredno govori o končni uporabni vrednosti hmelja. Zaradi specifičnosti slovenskega hmeljarstva, ki ga v veliki meri označuje tudi izvoz na tuj trg je potrebno preizkušanje naših križancev tudi v tujih referenčnih laboratorijih oz. pivovarnah.

Pivovarska vrednost hmelja se določa na osnovi kemijskih analiz pивine in piva hmeljenega z določeno sorto/križancem hmelja. Seveda pa so kemijski parametri sami zase samo izhodišče. Pomemben podatek o kakovosti in možnostih uporabe daje šele organoleptična ocena, ki jo pridobimo z degustacijo končnega izdelka – piva. Skupek vseh parametrov nam da podatek o možnostih uporabe, ki je pomemben predvsem v smislu trženja novih sort.

Poskus mikrovarjenja na IHPS

V mikropivovarni IHPS smo izvedli poskusno varjenje, kjer smo preskušali križanec **31/299** kot aromatični hmelj ter križanca **A6/58** in **285/70** kot kandidata za grenčično sorto. V tem primeru je bila sladica hmeljena s kombinacijo križanca in hmelja sorte Aurora ali Savinjski golding, s čimer smo želeli upoštevati dejstvo, da se v praksi običajno pivo hmelji s kombinacijo aromatičnega in grenčičnega hmelja. Dodatno je bila zvarjena kontrola, ki je bila hmeljena s kombinacijo SG/AU. Odmerki hmelja z ozirom na količino alfa-kislin so bili v vseh primerih enaki.

Senzorične ocene

Pri senzoričnem ocenjevanju je sodelovalo 76 naključnih preizkuševalcev (degustacija je bila izvedena tudi na Seminarju o hmeljarstvu februarja 2009), ki so bili obeh spolov in so predstavljali starostni okvir populacije med 20 in 60 let.

Najvišjo skupno oceno med vsemi pripravljenimi vzorci je dobil vzorec piva, hmeljenega s kombinacijo **križanca 31/299 in Aurore**. Pri tem vzorcu posebej izstopajo oceni za intenzivnost in kakovost grenčice, ki sta bili najvišji med vsemi ocenami. V primerjavi s kontrolo (SG/AU) je bilo to pivo malo slabše ocenjeno v primeru

intenzivnosti in kvalitete hmeljne arome. Pivi, hmeljeni s kombinacijo križancev A6/58 in 285/70 ter Auroro, sta med sabo primerljivi in nekoliko slabše ocenjeni v primerjavi s kontrolo. Izstopa samo ocena za intenziteto grenčice pri A6/58, ki je bila najnižja med vsemi preskušanimi vzorci piv. V ostalih parametrih pa sta ta dva vzorca med sabo primerljiva. Praktično za vse vzorce lahko rečemo, da **ni bilo zaznane nobene negativne ocene** in da so posledično **primerljivi med sabo kakor tudi s kontrolo, hmeljeno s kombinacijo SG/AU**.

Vsebnost polifenolov in antocianogenov

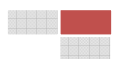
V primeru vsebnosti polifenolov in antocianogenov v pivinah se je pokazalo, da je v primeru uporabe križanca **31/299 pivina primerljiva s kontrolo (SG/AU)**, medtem ko je v primeru uporabe križancev A6/58 in 285/70 vsebnost polifenolov in antocianogenov precej višja. Podobno je tudi v primeru piva, kjer je v primeru uporabe križanca **31/299 vsebnost polifenolov najnižja**, v primeru uporabe A6/58 in 285/70 pa nekoliko višja. Podobni rezultati so tudi v primeru vsebnosti antocianogenov.

Alfa- in izoalfa-kislina

Najboljši izkoristek alfa-kislin, ki se posledično kaže v najvišji vrednosti grenčice, vsebnostih alfa-kislin in izoalfa-kislin v pivu, je opažen v primeru križanca **285/70**, medtem ko so v primeru piva iz križancev A6/58, 31/299 in kontrole omenjene vrednosti primerljive.

Poskus mikrovarjenja v mikropivovarni v St. Johannu s sorto 279D112 (Dana)

V okviru določanja pivovarske vrednosti sorte Dana smo poslali vzorec hmelja v poskusno pivovarno v St. Johann v Nemčiji, ki je opremljena tako, da lahko proizvede pivo, ki je enakovredno pivu zvarjenem v industrijskem obratu. Njihova oprema namreč omogoča tudi filtracijo in polnjenje v steklenice. Poleg omenjenega ima izbrana pivovarna tudi izkušeno ekipo degustatorjev, ki v svoji oceni podajo tudi organoleptične značilnosti.



Senzorične ocene

Pri senzoričnem ocenjevanju je sodelovalo 96 naključnih preizkuševalcev (degustacija je bila izvedena tudi na Seminarju o hmeljarstvu februarja 2009), ki so bili obeh spolov in so predstavljali starostni okvir populacije med 20 in 60 let.

Oba vzorca – pivo varjeno s sorto **Aurora ali Dana** – sta dobila **enako oceno za intenzivnost hmeljne arome**. V primeru kakovosti hmeljne arome je bilo bolje ocenjeno pivo, hmeljeno s sorto Aurora, kar je pričakovano, saj je to sorta, ki se uvršča med aromatične tipe hmelja s fino aromo. Pivo, hmeljeno s sorto Dana, je imelo višjo oceno za intenzivnost grenčice, kar kaže na boljšo izkoristljivost grenčičnih komponent, vendar pa je v primerjavi z Auroro dobilo nižjo oceno za kakovost grenčice, ki je verjetno posledica višjih vsebnosti kohumulona v primerjavi s sorto Aurora.

Piva, hmeljena z eno ali drugo sorto, seveda niso primerljiva, kar tudi ni bil namen tega poskusa, saj je Aurora, kot je bilo že omenjeno, aromatični tip hmelja, medtem ko je sorta Dana predstavnica grenčičnih sort. Poleg tega pa je potrebno omeniti še dejstvo, da se v praksi pivo ne hmelji s samo eno sorto hmelja, pač pa s kombinacijo grenčičnih in aromatičnih sort.

Ocena strokovnjakov v poskusni pivovarni v St. Johannu in nemških profesionalnih degustatorjev je bila, da je sorta Dana grenčična sorta z dobrimi aromatičnimi lastnostmi, precej visokim deležem linalola, kar se odraža v precej intenzivni hmeljni aromi v pivu. Piv obeh slovenskih sort (Aurora, Dana) sta bili ocenjeni z dobro pivovarsko vrednostjo, prijetno in intenzivno aromo. Strokovnjaki zaključujejo poročilo z oceno, da je **slovenska sorta Dana po pivovarski vrednosti enakovredna z uveljavljenimi nemškimi sortami - Magnumom in Herkulesom**.

FITOLIFE®

NARAVNO MINERALNO SREDSTVO ZA ZAŠČITO IN IZBOLJŠANJE RASTI RASTLIN

OJAČAJTE SVOJE RASTLINE IN PRIHRANITE STROŠKE ZA GNOJENJE IN ŠKROPLJENJE – VARUJTE OKOLJE

POZITIVNO DELOVANJE DOKAZANO NA INŠTITUTU ZA HMELJARSTVO IN PIVOVARSTVO SLOVENIJE.

Zastopnik za Slovenijo:

Gorička ves d.o.o.

9204 Šalovci 3, Goričko

Fax: 02 5598 111

Dejan Rengeo, univ.dipl.inž.agr.

Tel: 041 357 479, e-mail: on@bodibio.com

NARAVA POMAGA NARAVI

www.fitolife.com.hr

