

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 6 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. DECEMBRA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1590.

Dr. Ing. Heinrich Luers, München.

Postopek za izdelavo barvnega sredstva za pivo in sl.

Prijava od 17. septembra 1921.

Važi od 1. marta 1923.

Pravo prvenstva od 17. decembra 1919. (Nemačka).

Za proizvodnjo temnih piv se uporablja kakor znano, v velikih množinah barvni slad, ki se razlikuje od navadnega slada s tem, da se praži pri razmeroma visokih temperaturah, s čimur nastanejo gotove spraznine, ki potem proizvajajo zaželeno pivovo temno barvo.

S procesom praženja je uvetena znatna izguba na dragoceni zrnovi substanci (škrobu, sladkorju, beljakovinah), ki ne stoji v nikakem prav ugodnem razmerju k barvilni jakosti barvnega slada.

Znano je že, da se izdelajo ekstrakte za barvanje susla ali piva s tem, da se pomeša pivno suslo z razkrojenimi drožmi ali s sladnim šprihom, pusti se stati pri 40–50°C, potem se maso upari in se jo žge v odprti cilindrični posodi pri temperaturah od 200 do 250°C. Žgano maso se potem raztopi in filtrira.

Tako zadobljeni ekstrakt je pomešan s smodenimi produkti in ne kaže, kakor je bilo ugotovljeno, nikake jako velike barvilne jakosti.

Nadalje se je predlagalo, izdelati barvno sredstvo za pivo potom priproste koncentracije sladnega susla in sicer na ta način, da se ugosti s pomočjo podesne priprave sladno suslo v vakuumu do sirupne konsistence in da se potem izpostavi istočasnemu učinkovanju temperature od 115 do 125°C in odgovarjajočemu tlaku. Na ta način izdelani barvni sirup ima pa pri-

meroma jako malenkostno barvilno jakost in vsled tega za večino slučajev ni vporabljen. Osim tega je delovni postopek vsled uporabe zvišenega tlaka neprikladen in vsled razmeroma visokih proizvodnih stroškov potrebnih priprav tudi drag.

Našlo se je pa, da se more izdelati barvno sredstvo za pivo, ki je v svojem učinku znatno jače od znanega barvnega slada, kakor tudi od prisotnih barvilnih sirupov in da dovoljuje pri njegovi uporabi v pivovarni doseči znatne prihranke na materialu, ako se ne uporablja sladno suslo samo, ampak da se doda temu izvleček sladnih kali in se potem uparjeno zmes, kakor pri prvo omenjenem znanem postopku na 200–250°C, ampak samo približno na 100°C.

Ugotovilo se je, da se more zadobiti pri souporabi izvlečkov sladnih kali že pri teh nizkih temperaturah zelo močno barvajoči produkt, ki učinkuje tudi z ozirom na aroma in penodržnost z njim izdelanega piva znatno prednostneje kot znani barvni slad.

Kod slad v smislu predložene postopka se pri tem v splošnem zahtevajo izklite in ozdane cerealijske, ako tudi je določen postopek za nemške razmere in v prvi vrsti samo za ječmenov slad.

Za provedbo novega postopka se scukri ozdani slad na sebi znan način in loči sladkorno raztopino od zaostankov. Na

enak način se pridobi potom izvlečenja odgovarjajočih množin sladnih kali z vodo vodeni ekstrakt sladnih kali. Obe tako zadobljeni raztopini se medsebojno združi in upari do sirupne gostote. Koncentrirana raztopina se razgreje potem za nekaj časa na temperaturo od okoli 100°C. Doba razgrevanja je različna po uporabljeni stopnji toplote. Ogibati se pa je temperatur preko 150°C, ker vodijo k pregloboko idočim razkrojem, ki bi napravili potem nastajajoči končni produkt za nameravani uporabni namen nerabljev.

Druga izvedbena oblika postopka obstoja v tem, da se razmoči varni slad ali zeleni slad naravnost v izvlečku iz sladnih kali. Ta razmočeni slad se scukri pri 70°C in potem se zviša temperaturo na nekoliko nad 100°C. Zadobi se v tej obliki kot končni produkt naravnost karamelni — ali barvni slad, ki prekaša v svoji učinkovitosti karamelne in barvne slade navadnega načina izdelovanja. Potom novega postopka se more doseči prihranek najmanj 15% na za izdelavo barvnega slada uporabljenem ječmenu. Pri tem obdrže sladne kali svojo polno hranilno vrednost in je zgolj potrebno, da se jih po provedeni ekstrakciji zopet posuši.

Z iskoriščanjem sladnih kali za pridobivanje barvnega sredstva za pivo se doseže jako znaten napredek v pivarski industriji, in ustvarjena bo možnost, da se ob uštedenju znatnih množin ječmena izdelava boljše proizvode, kot je bilo to mogoče pri uporabi znanih barvnih sredstev.

Samo ob sebi umevno se more uporabiti po popisanem postopku izdelano barvno sredstvo osim za pivo tudi za vse druge svrhe, pri katerih je zaželjena takšna barvna snov, torej na primer za barvanje konjaka, oceta in vseh siceršnjih hranil in uživil.

Za gotovo svrhe se more izdelati sladkorna raztopina, katero je združiti z vodenim izvlečkom iz sladnih kali, tudi iz skroba in sladkorja drugega izvora. Skrob se v tem slučaju scukri po enem znanih

postopkov, in zadobljena raztopina na zgoraj popisan način združena z izvlečkom iz sladnih kali in dalje podelana.

Izvedbeni primeri:

1 kilo svetlega ali temnega sladnega špriha se scukri s 3—4 litri vode pri 60—70°C, suslo se loči od mlata in slednje se kolikor mogoče izsladči. K filtratu se doda filtrat od 0,5 kg. sladnih kali, katere se je prej pokrilo z vodo, preko noči digeriralo in potem izprešalo. Združene raztopine se vparijo v sirupno gostoto in sirup se razgreje v termostatu na ca. 115°C 2—3 ure. Krhki produkt se uporablja ali neposredno ali v vodi raztopljen in filtriran.

Naravno niso po popisanem postopku zadobljeni produkti med seboj docela jednaki, njihova kakovost omahuje temveč po med delom nastopajočimi okolnostmi. Posreči se pa pod vsemi okoliščinami, da se pridobi barvno sredstvo, ki doslej znana jako znatno prekaša z ozirom na barvilno zmožnost kakor tudi z ozirom na manjkanje neugodnih spremnih snovi.

Patentni zahtevi:

1. Postopek za izdelavo barvnega sredstva za pivo in sl., označen s tem, da se združi iz scukrenega ozdanega slada zadobljena sladkorna raztopina z vodenim izvlečkom iz sladnih kali, da se upari zmes do sirupne gostote in potem razgreje nekaj časa na temperaturo od približno 100°C.

2. Izvedbena oblika postopka po zahtevu 1., označena s tem, da se razmoči varni slad ali zeleni slad v vodenem izvlečku sladnih kali, scukri pri 70°C in potem razgreje na nekoliko nad 100°C.

3. Izvedbena oblika postopka po zahtevu 1. označena s tem, da se izdelava potrebno sladkorno raztopino s scukrenjem skroba poljubnega izvora ali da se uporablja sladkor poljubnega proizhodenja.