Wpisany przez Marek Nizio
wtorek, 15 lutego 2011 13:32

Szukając nieustająco metody wytwarzania dobrego wytrawnego wina owocowego natknąłem się na opis patentowy (numer 131 841, opublikowany 30.06.1986 r.) sposobu wytwarzania czerwonego wina owocowego. Autorami są: Stanisław Masior, Aleksander Czyżycki, Janusz Berdowski, Wirginia Parafiniuk, Janina Skierkowska i Bogdan Zarzycki, a uprawnionym z patentu Politechnika Łódzka.
Metoda jest bardzo ciekawa i możliwa do zastosowania w warunkach amatorskich, a dotyczy owoców czarnej porzeczki.

W poniższym artykule korzystałem z tekstu opisu patentowego.

Czarna porzeczka jest owocem bardzo bogatym w kwasy organiczne, barwniki i garbniki, wykorzystywanym głównie do produkcji soków i moszczów. Stosowanie jej do produkcji jednoowocowego wina wymaga chemicznego lub biologicznego odkwaszenia wina lub moszczu. Z tego względu czarna porzeczka stosowana jest do produkcji win w ograniczonym zakresie. Przy zużyciu 500 dm3 moszczu na 1000 dm3 wina kwasowość jego wyrażona w zakresie jabłkowym, kształtuje się na poziomie 13 - 16 g/dm3. W związku z tym produkowanie win jednoowocowychz czarnej porzeczki o normalnej kwasowości wynoszącej około 6-7 g/dm3 wymagałoby co najmniej czterokrotnego rozcieńczenia moszczów, co jest nie do przyjęcia ze względu na pusty smak win, zbyt niską zawartość ekstraktu bezcukrowego, garbników oraz ze względu na za słabo intensywną barwę. Nadto konieczność odkwaszania moszczów lub win oraz wysoki koszt moszczu, czyni wytwarzanie jednoowooowego wina porzeczkowego ekonomicznie nieopłacalne.

Wytwarzane dotychczas nienormatywne wina z czarnej porzeczki są wykorzystywane w przemyśle winiarstwa owocowego jako materiał kupażowy dobarwiający inne wina o niskiej kwasowości ogólnej. Najczęściej dobarwianymi winami są wina jabłkowe, do których dodawane jest około 20 % objętości wina z czarnej porzeczki. W rzeczywistości win tych nie można nazwać winami czerwonymi ze względu na mało intensywną czerwoną barwę oraz ze względu na zbyt słaby cierpko ściągający smak. Inne czerwone owoce, jak na przykład wiśnie, czarne jagody, łochynia ze względu na wysokie ceny i niewielkie zbiory nie są przerabiane na wina owocowe.

Podczas przerobu czarnej porzeczki na soki i moszcze pozostaje 20 - 25 % wagowych wytłoków, które jako produkt odpadowy nie są wykorzystywane. Okazało się, że wytłoki z czarnej porzeczki mogą stanowić surowiec do wytwarzania czerwonego wina sposobem według wynalazku. Sposób według wynalazku polega na tym, że wytłoki powstające przy tłoczeniu czarnej porzeczki z wydajnością 75 - 80 % rozdrabnia się, zalewa wodą o temperaturze 80 - 100°C w stosunku mas 1 : 1 i mieszając poddaje maceracji w czasie 2-2,5 godziny, a następnie tak otrzymaną miazgę tłoczy się uzyskując moszcz, który po ewentualnym dosłodzeniu i dodaniu pożywki, szczepi się drożdżami winiarskimi i poddaje fermentacji. Podczas tłoczenia

soku stosuje się depektynizację miazgi z czarnej porzeczki preparatem enzymatycznym "Pektopol PT" w dawce najczęściej 2 g/kg, przy czym depektynizację prowadzi się w czasie około 1,5 godziny i temperaturze 50 - 60°C. Po tym procesie hydrolizy pektyn, miazga staje się półpłynna, sok z niej dobrze odcieka, miazga dobrze tłoczy się.

W nowoczesnych prasach przy jednorazowym tłoczeniu depektynizowanej miazgi czarnych porzeczek uzyskuje się wydajność soku 75 - 80 %• Powstałe wytłoki są twarde, zwarte, robią wrażenie suchych.

Średni skład chemiczny wytłoków z czarnej porzeczki przy wydajności tłoczenia 78 % przedstawia się następująco: zawartość części nierozpuszczalnych - 28,70 %, ekstrakt ogólny - 10,95 %, ekstrakt bezcukrowy - 6,30 %, cukry ogółem - po inwersji - 4,65 %, kwasowość ogólna - jako kwas jabłkowy - 1,75 %, polifenole - garbniki, barwniki - 0,85 %, Przeprowadzono liczne próby stosowania tych wytłoków do produkcji moszczu poprzez ekstrakcję wytłoków moszczem jabłkowym, zimną wodą lub wrzącą wodą.

Skład chemiczny moszczu ekstrahowanego w czasie 2,5 godziny z wytłoków czarnej porzeczki wrzącą wodą przy stosunku wagowym ekstrahentów 1 : 1 przedstawia się następująco: ekstrakt ogólny - 6,7°Bx, ekstrakt bezcukrowy - 33,19 g/dm3, alkohol - 0,0 % obj., kwasowość ogólna jako kwas jabłkowy - 8,8 g/dm3, kwasowość lotna - 0,20 g/dm3, intensywność barwy – 4,200. Intensywność barwy stanowi sumę absorpcji światła przy długości światła 420 nm i 520 nm i grubości warstwy 1 mm.

Moszcz otrzymany sposobem według wynalazku zawiera 60 % - 65 % ekstraktu bezcukrowego i tylko do 30 % kwasowości ogólnej w stosunku do moszczu wytwarzanego w sposób tradycyjny z owoców czarnej porzeczki. Ta nieoczekiwana zmiana składu chemicznego moszczu umożliwiła produkcję z niego jednoowocowego wina czerwonego o zawartości barwników i garbników nieosiągalnej innymi metodami. Otrzymany moszcz, po ewentualnym dosłodzeniu i dodaniu pożywki, szczepi się drożdżami winiarskimi i poddaje fermentacji uzyskując z 1 kg wytłoków około 1 dm3 jednoowocowego wina czerwonego lub około 2 dm3 wina owocowego czerwonego kupażowego,korzystnie z winem jabłkowym w ilości 45 % objętościowych.

Sposób według wynalazku ilustruje bliżej przykład:

1000 kg wytłoków owoców czarnej porzeczki otrzymanych po odciśnięciu soku z miazgi z wydajnością wynoszącą 80 %, rozdrobniono na cząstki o średnicy 2 - 5 cm i zalano 1000 dm3 wrzącej wody, po przemieszaniu miazgi macerowano ją przez 2 godziny. Po tym czasie miazga miała temperaturę 40°C. Wtedy poddano ją tłoczeniu do uzyskania 1000 dm3 moszczu. Do moszczu dodano 230 kg cukru oraz 0,3 kg fosforanu dwuamonowego i zaszczepiono drożdżami winiarskimi rasy Bordeaux, dodając 5 % matki drożdżowej . Po odfermentowaniu otrzymano 1160 dm3 czerwonego wina owocowego.

Skład chemiczny moszczu i wina przedstawiał się w sposób następujący:
Alkohol % obj. : moszcz 0,0 wino 13,5
Ekstrakt ogólny g/dm3: moszcz 57,0 wino -
Ekstrakt bezcukrowy g/dm3 : moszcz 28,0 wino 23,3

Kwasowość ogólna jako kwas jabłkowy g/dm3 : moszcz 7,6 wino 6,2
Popiół: moszcz : - wino: 2,1
Polifenole mg/dm3 : moszcz: 3459 wino 2860
Intensywność barwy : moszcz: 2,25 wino: 1,8

Otrzymane według przykładu wino poddano ocenie komisyjnej, oceniono je anonimowo na poziomie 17,8 do 18,0 punktów w skali 20 punktowej, to jest na poziomie win wysokiej jakości.

Zastrzeżenia patentowe
1. Sposób wytwarzania czerwonego wina owocowego z moszczu, który po ewentualnym dosłodzeniu i dodaniu pożywki szczepi się drożdżami winiarskimi i poddaje fermentacji, znamienny tym, że jako moszcz stosuje się moszcz z wytłoków powstających przy tłoczeniu soku z czarnej porzeczki z wydajnością 75 - 80 %, które rozdrabnia się, zalewa wodą o temperaturze 80 - 100°C w stosunku mas 1 : 1 i poddaje maceracji w czasie 2-2,5 godzin, a następnie tak otrzymaną miazgę tłoczy się.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że z miazgi wytłacza się moszcz w ilości równej ilości wody dodanej uprzednio do wytłoków.

Tyle przeczytać można w opisie patentowym. Z zastosowaniem opisanej metody w warunkach amatorskich wiąże się problem natury ekonomicznej. Dla uzyskania 1 litra wina potrzebny jest 1 kg wytłoków, czyli 4 kg porzeczek, a to już jest konkretny koszt. W najlepszej sytuacji są tu właściciele plantacji owoców. Poza tym zasadne jest pytanie: co zrobić z dużą ilością kwaśnego i pozbawionego barwy moszczu ? Może należałoby zatem nawiązać kontakt z jakimś zakładem przetwarzającym czarną porzeczkę w celu pozyskania wytłoków.