



POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204607

(11)

(B₁)

(22) Přihlášeno 26 03 79

(21) (PV 1990-79)

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno

(51) Int. Cl.³

C 12 G 1/00

(75)

Autor vynálezu SÝKORA OLDŘICH ing., MĚLNÍK

(54) Způsob výroby červených vín

Vynález řeší technologii uvolňování barviv a tříslovin při kvašení rmutu, získaného z rozdrčených modrých hroznů révy vinné v uzavřených stojatých tancích, pro tento účel speciálně upravených.

U dosud známých velkovýrobních způsobů probíhá kvašení rmutu v otevřených nádobách, kde míchání matolinového klobouku se provádí jeho potápěním pomocí hydraulického zařízení. Technika přesně kopíruje ruční, klasický způsob. Celkové pořizovací náklady na technické vybavení jsou však vyšší a využití otevřených nádob je pouze kampaňové, jen po dobu kvašení. Další méně používaný způsob je kvašení rmutu v rotonádržích, kde buď rotuje nádrž oproti pevným lopatkám uvnitř, nebo opačný systém, kde rotují lopatky. V obou případech tyto lopatky obstarávají promíchávání matolinového klobouku. Jedná se opět o nákladné technické vybavení a pouze pro kampaňové, tedy jednoúčelové využití. Výroba červených vín pomocí tepla, tedy zahříváním rmutu, se u nás ve velkovýrobních podmínkách neosvědčila. Získané červené víno působením vyšších teplot nemělo stabilní barevný odstín, docházelo k poškození vůně a také chuť nesla stopy varných příchutí. Samo zařízení je velmi nákladné. Je doplňováno chlazením a je rovněž jednoúčelové. Používané metody v zahraničí, jednak s cirkulací kvasícího moštu přes matolinový klobouk i s cirkulací opačnou, tedy

pevných částic přes kvasící mošt a jednak systémy vinifikátorů jsou technicky velmi složité a jsou spojeny se značným pořizovacím nákladem. Zařízení s výjimkou vinifikátoru mají také jen jednoúčelové použití. Většina srovnávaných výrobních způsobů má také složité odstraňování matolin a peciček po skončení kvasného procesu.

Výše uvedené nedostatky u jednotlivých popsanych způsobů odstraňuje na minimum kvašení rmutu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v míchání matolinového klobouku pomocí tlaku plynu ve stojatém tanku.

Použitím tlaku plynu (vzduchu s vysokou koncentrací kyslíčnicku uhličitého) k míchání matolinového klobouku je zaručeno dokonalé promíchání matolin a tím také vyluhování barviva a tříslovin. Tento způsob míchání matoliny neporušuje a zachovává je celistvé, což je výhodné pro pozdější lisování matolin. Provzdušňování při míchání kvasný proces také urychluje. K okysličování rmutu mícháním nedochází, neboť nejintenzivnější míchání probíhá v počáteční fázi kvašení v silně redukčním prostředí. Úprava a použití stojatého tanku pro kvašení rmutu a míchání matolinového klobouku tlakem plynu plně mechanizuje celý výrobní proces kvašení. Zajišťuje snadné plnění na počátku i vyprazdňování tanku po skončení kvašení a splňuje vysoké nároky technologie na kvalitu finálního výrobku —

červeného vína. Výroba tanků je tuzemská a jeho úprava pro kvašení představuje jednoduché technické zařízení. Výhodou je nízký provozní náklad, úspora a zkvalitnění práce a zvýšení produktivity. Využití tanku je celoroční, jak v době kvašení, tak i pro běžné skladování, což umožňuje také zvýšení celkové výrobní kapacity. Tanky je také možno vzájemně propojit pomocí trojcestných kohoutů do kolony. Kvašení v uzavřených tancích zajišťuje také bezpečnější práci a ochranu před nedýchatelným kyslíčným uhlíčitým.

Na připojeném výkresu je znázorněn tank 1, upravený pro kvašení s otevřeným dvířkovým otvorem 2 pro plnění rmutu a jeho míchání tlakem plynu potrubím 38 mm 3, zapojeným v regulačním ventilu. Dále pak výpustním potrubím, umístěným v nejnižším bodu tanku 4 a šoupátkový uzávěr 5 s možností upevnění speciální cedvicí vložky.

Stojatý skladovací tank 1, obsahu 10 a více m³ podle provozních potřeb nebo možností vinařského závodu je pro kvašení rmutu opatřen v horním čele uzavíratelným otvorem 2 velikosti 300 mm. Po dobu kvašení je otevřený a slouží jednak pro plnění rmutem (pomocí čerpadla a příslušných rozvodů velikosti 100 mm) a hlavně pro přívod tlaku plynu potrubím 38 mm 3 k promíchávání rmutu. Plyn je přiváděn k jednotlivým tankům ze zásobníku pevným potrubním rozvodem pod provozním tlakem 2—3.10² kPa. U každého tanku je regulační ventil, jímž se řídí přívod a usměrňuje tlak pro míchání obsahu tanku. Ústí míchacího potrubí uvnitř tanku končí 20 cm nad dnem tanku. Tato vzdálenost je poměrně důležitá, neboť rozhoduje o správném rozptýlu tlaku plynu po nárazu na dno tanku a tudíž o jeho mí-

chacím účinku. Promíchávání se provádí 3 až 5 krát denně, podle intenzity kvašení. Doba potřebná k promíchávání matolinového klobouku je u jednoho tanku 3 až 5 minut, rovněž podle intenzity kvašení. Veškeré míchání je skončeno ve stadiu tzv. zapadání matolinového klobouku, tj. před ukončením kvašení, kdy vyrobené mladé víno obsahuje ještě dostatek kyslíčnicku uhlíčitého. V této fázi se celý obsah tanku vyčerpá pomocí rmutového čerpadla výpustním otvorem 4 velikosti 100 mm v nejspodnější části tanku do hydraulického lisu k oddělení mladého vína od matolin a peciček. Jednotlivé tanky je také možno pomocí trojcestných kohoutů propojit do kolony. V případě potřeby přislazování moštu provedeme jeho částečné odčerpání, potřebné k rozpuštění cukru, šoupátkovým uzávěrem 5 velikosti Js 50. Tento uzávěr je umístěn ve spodní části tanku, pod úroveň hlavního dvířkového otvoru. Aby mohl být odčerpán pouze mošt, bez matolin a peciček, upevňuje se před plněním tanku do šoupátkového otvoru speciální cedvicí vložka. Představuje jí trubice z děrovaného nerez materiálu v délce asi 70 cm a průměru 5 cm. Po splnění funkce kvasného tanku se tento upraví pro skladovací účely. Odstraní se část potrubí z tanku 3, uzavře se hofení dvířkový otvor 2 a odstraní se cedvicí vložka ze šoupátkového uzávěru.

Popsaný způsob kvašení a zařízení má využití také v ostatních odvětvích kvasného průmyslu při kvašení tekutin s pevnými přímíseninami, třeba v lihovarství a výrobě ovocných vín. Samotné míchací zařízení pomocí tlaku plynu je možné také využít k promíchávání obsahu ve velkoobjemových nádržích.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob výroby červených vín, vyznačený tím, že promíchávání matolinového klobouku v kvasícím rmutu se provádí tlakem plynu, s výhodou vzduchu s vysokou koncentrací kyslíčnicku uhlíčitého, který se nárazem na spodní vypouklé dno tanku rovnoměrně rozdělí do celého obsahu a tím rozmíchá matoliny a uvolní v nich obsažené barevné a tříslovinné látky.
2. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, sestávající z tanku s výpustním otvorem v nejnižší poloze, vyznačující se tím, že v horní části tanku (1) je upraven plnicí a míchací otvor (2), do něhož je zasunuto míchací potrubí (3), jehož ukončení je vzdáleno ode dna tanku (1) 10—50 cm s výhodou 20 cm, přičemž výpustní otvor (4) je minimálně 100 mm.

1 výkres

204607

