VIKING MALT

DISCOVERING THE WORLD OF MALT.

MAROMA

VIKING MALT SLADY

Základným sladom v ponuke VIKING MALT je kvalitný plzenský slad.

VIKING MALT je svetovým lídrom vo výrobe špeciálnych sladov:

- Jačmenných, pšeničných, ovsených a ražných
- Karamelových
- Pražených
- Organických
- Sladov na výrobu whisky
- Údených

Čo ovplyvňuje kvalitu jačmeňa?

Klimatické podmienky

Pôda

Typ

Odroda

Zmazovatenie škrobu

Zvláštna vlastnosť škrobu, kde škrob stráca svoju kryštálovú štruktúru

Molekuly vody prenikajú do jej vnútra, čo spôsobuje zmazovatenie škrobu

Zmazovatenie škrobu

Škrob sa dá efektívne rozložiť na jednoduché cukry až po zmazovatení.

Prebieha to v širokom teplotnom rozmedzí - jednotlivé molekuly škrobu majú rôzne teploty zmazovatenia.

Je dôležité, aby bol škrob pri rmutovaní zmazovatený, zatiaľ čo beta-amyláza je aktívna.

Aktivita beta-amylázy začína klesať od cca 65-66C.

Zmazovatenie škrobu

Teplota zmazovatenia je ovplyvnená podmienkami rastu zrna, ktoré závisia od podnebia.

Vysoká teplota okolia počas rastu zrna zvyšuje teplotu zmazovatenia škrobu.

Kvôli teplému a suchému počasiu počas vegetačného obdobia jačmeňa, teplota zmazovatenia škrobu môže výrazne stúpať a prispieva ku kvalitatívnym zmenám v procese varenia.

Zmeny teplôt zmazovatenia 2012-2020

V roku 2020 je teplota zmazovatenia podobná ako v roku 2019.

Zmazovatenie škrobu

Rôzne podmienky sladovania nepreukázali signifikantný pokles teploty zmazovatenia. Rozdiel medzi najvyššou hodnotou a najnižšou hodnotou nepresiahol 1° C.

Sladovanie jačmeňa robí škrob ľahšie prístupným, rozpustným a rozložiteľným, ale významne nemení teplotu zmazovatenia.

Pretože teplotu zmazovatenia nie je možné počas sladovania znížiť, je potrebné vykonať určité zmeny v schéme varenia, aby sa dosiahol požadovaný konečný stupeň scukrenia.

Čo môžeme urobiť na základe týchto informácií?

Keď sú teploty zmazovatenia vyššie, bude potrebné upraviť rmutovaciu schému tak, aby k zmazovateniu škrobu došlo v teplotnom rozmedzí, ktoré umožní hydrolýzu škrobu bez toho, aby sa zničila aktivita beta-amylázy.

Čo môžeme urobiť na základe týchto informácií?

Ak sa vykoná dlhšia pauza v teplotnom rozmedzí 63-66 ° C, vytvoria sa lepšie podmienky pre hydrolýzu škrobu.

Aby sa zabezpečilo, že aktivita enzýmu beta-amylázy nie je zničená pri príliš vysokej teplote, odporúča sa zahájiť rmut pri 63° C a potom zvýšiť teplotu na 66° C.

Čo môžeme urobiť na základe týchto informácií?

Pomalé zvyšovanie teploty zo 66° C na 72 až 73° C pomáha finalizácii alfa-amlyázy rozkladu škrobu.

Dekokciou, aj náhlym zvýšením teploty sa môže znížiť efektivitu procesu scukrenia.

Podľa všeobecnej fyziky sa teplo absorbuje ľahšie v menších časticách - zmazovatenie je účinnejšie pri jemnejšom mletí sladu. Nastavenie medzery medzi valčekmi šrotovníka môže byť prospešné.

Čo môžeme urobiť na základe týchto informácií?

- Upravte program rmutovania, aby ste uľahčili hydrolýzu škrobu.
- So zvyšovaním teploty sa zvyšuje citlivosť škrobu na beta-amylázu, ktorá uvoľňuje dextríny z molekúl škrobu a štiepi ich na skvasiteľné cukry.
- Na účinné použitie beta-amylázy musí byť teplota rmutu rovnaká alebo mierne nad teplotou zmazovatenia.

Informácie z výsledkov rmutovania:

- Úprava rmutovacej schémy nemá vplyv na extrakt mladiny, rozpustný dusík, farbu mladiny, beta-glukán alebo FAN.
- Zistil sa silný vplyv na konečné výsledky prekvasenia.
- Škrob v sladoch s upravenou schémou sa účinnejšie štiepi amylázami, čo má za následok lepšie prekvasenie mladiny.

Slady zoskupené podľa výrobných metód

Enzymaticky aktívne slady	Enzymatická aktivita znížená	Enzymaticky neaktívne slady	Karamelové slady, neaktívne	Pražené slady, neaktívne
▪ Plzenský ▪ Pale Ale ▪ Viedenský ▪ Red Active ▪ Ražný ▪ Pšeničný	▪ Golden Ale ▪ Mníchov svetlý ▪ CaraBody ▪ Ovsený	▪ Mníchov tmavý ▪ Red Ale	▪ Caramel Pale ▪ Karmelový 50, 100, 150, 200, 300, 400, 600	▪ Cookie ▪ Čokoládový svetlý ▪ Čokoládový tmavý ▪ Čierny slad

WWW.VIKINGMALT.COM
WWW.MAROMA.SK