Whiskey im amerikanischen Stil aus Mais und Getreide

Rezept Nr. 22 – für ungefähr 25 l Würze zur Gärung und anschließenden Destillation.

Verwendet werden ALCOMAT American Whiskey Distillers Yeast, Alpha-Amylase und Gluco-Amylase. Das erste Enzym verflüssigt die Maische, das zweite erschließt vergärbare Zucker. Das stilistisch inspirierte Rezept berechtigt nicht zur Verwendung der Bezeichnungen Bourbon oder Scotch Whisky.

Was ist das Ziel?

Getreidedestillat zur Reifung mit Eiche. 25 l Würze, Anfangsdichte 1,055-1,065. Nach der Gärung ungefähr 7-9 % Alkohol; Gärdauer meist 3-7 Tage. Fertiges Getränk beispielsweise 40-46 %. Die Ausbeute hängt von Würzestärke, Anlage und Fraktionstrennung ab.

Zutaten

• 4,5 kg vorverkleisterte Maisflocken zum Maischen, 1,5 kg geschroteter Weizen und 1 kg helles Gerstenmalz.

• Insgesamt ungefähr 32-36 l Wasser, davon etwa 24 l zum Einmaischen.

• Ganzer Beutel ALCOMAT American Whiskey Distillers Yeast 10 g.

• ALCOMAT Alpha Amylase: 5 ml auf 25-30 l Maische mit bis zu 10 kg Getreide.

• ALCOMAT Gluco Amylase: 5 ml auf 25-30 l Maische mit bis zu 10 kg Getreide.

• CIAC, falls der pH-Wert gesenkt werden muss.

• Eiche für Alkoholkontakt und geeignetes Wasser zum Verdünnen.

Enzymmengen beziehen sich auf das Maischevolumen bei der Zugabe, nicht nur auf die spätere Würze. Weder Zucker noch ALCOMAT Nutri-Duo zugeben. Eine nötige Nährstoffversorgung nach Getreidewürze und Anleitung des geeigneten Produkts wählen.

Keine Frühstücksflocken mit Zusätzen verwenden. Roher Mais benötigt eine gesonderte Verkleisterung.

Benötigte Ausrüstung

• Kessel mit 40-50 l.

• Schrotmühle, Rührwerkzeug und Filterausrüstung.

• Thermometer, pH-Messgerät und Dosierhilfe für Enzyme.

• Gärbehälter mit 35 l und Gärröhrchen.

• Aräometer mit Messzylinder, Schlauch sowie Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

• Geeignete Destillationsanlage, Alkoholmeter und separate Gefäße für Fraktionen.

• Geeignetes Fass oder Glasgefäß mit Eiche.

1. Getreide vorbereiten

Schimmel- und fremdgeruchsfreie Rohstoffe wählen. Schroten, nicht zu sehr feinem Mehl mahlen. Ausrüstung reinigen; Teile für Kontakt mit abgekühlter Würze und Hefe desinfizieren.

Prüfen, ob die Maisflocken vorverkleistert und zum Maischen bestimmt sind.

2. Einmaischen

Etwa 24 l Wasser auf 60 °C erhitzen. Getreide unter ständigem Rühren schrittweise zugeben und Klumpen auflösen. Das Gemischvolumen messen: ungefähr 25-30 l.

pH an einer abgekühlten Probe messen. Für Alpha-Amylase 5,5-5,8 einstellen. CIAC nur zur nötigen Senkung in kleinen Portionen zugeben. Zitronensäure erhöht den pH-Wert nicht.

3. Stärke verflüssigen

Unter regelmäßigem Rühren erhitzen und Anbrennen vermeiden. Bei 83-85 °C ALCOMAT Alpha Amylase zugeben: 5 ml für 25-30 l Maische aus 7 kg Getreide. Etwa 60 Minuten bei 83-85 °C halten, pH und Temperatur kontrollieren. Die hohe Temperatur begrenzt die Wirkung natürlicher Malzenzyme.

4. Verzuckern

Auf 60-65 °C abkühlen. pH an einer abgekühlten Probe prüfen; für Gluco-Amylase 4,0-5,0 anstreben. Falls nötig schrittweise ansäuern. 5 ml ALCOMAT Gluco Amylase auf 25-30 l Maische zugeben, rühren und etwa 30 Minuten bei 60-65 °C halten. Nicht bei 85 °C zugeben.

5. Würze abtrennen

Flüssigkeit vom Treber trennen. Mit 70-75 °C warmem Wasser schrittweise auf ungefähr 25 l Würze nachgießen. Feine Masse nicht durch den Filter drücken und nicht übermäßig auslaugen.

Probe abkühlen und Dichte messen. Ziel: 1,055-1,065. Zu hohe Dichte mit Wasser korrigieren, bei zu niedriger nicht automatisch Zucker zugeben. Volumen und Dichte notieren und die gesamte Würze zügig abkühlen.

6. Hefe zugeben

Würze auf 24-28 °C bringen. Den ganzen Beutel ALCOMAT American Whiskey Distillers Yeast 10 g nach Etikett etwa 20 Minuten in ungefähr 100 ml Wasser bei 25-35 °C rehydrieren. Etwa 200 ml Würze zugeben, mischen und etwa 10 Minuten warten. Temperaturunterschied vor Zugabe höchstens ungefähr 5 °C. In den Gärbehälter geben, mischen und mit Gärröhrchen sowie Schaumraum verschließen.

7. Vergären lassen

Bei 24-28 °C halten, die Flüssigkeitstemperatur messen und Gasabzug gewährleisten. Gewöhnlich 3-7 Tage, bei Bedarf länger. Dreimal im Abstand von 1-2 Tagen die Dichte entgaster Proben bei geeigneter Temperatur messen. Der Wert muss stabil sein und zur Vergärung passen. Nicht grundsätzlich unter 1,000 verlangen. Hohe Werte können Gärstockung oder unvollständige Verzuckerung anzeigen.

8. Für die Destillation vorbereiten

Groben Bodensatz absetzen lassen und Flüssigkeit mit möglichst wenig Getreide- und Hefepartikeln abziehen. Kein PIRO oder andere Gärhemmer zugeben. Würze nicht wie Wein monatelang reifen lassen.

Nur im Rahmen des am Herstellungsort geltenden Rechts und nach Geräteanleitung destillieren. Dampfweg frei und Kühlung funktionsfähig halten. Keine offene Flamme in Alkoholnähe und kein hermetisch geschlossenes System verwenden.

9. Destillation und Fraktionen

Bei einer Pot-Still-Anlage sind zwei Durchläufe möglich: zunächst Rohbrand, dann genauere Trennung. Füllstand, zulässige Stärke des Brennguts, Heizung und Kühlung nach Geräteanleitung wählen.

Fraktionen getrennt sammeln und Reihenfolge, Volumen sowie Alkoholgehalt beschriften. Den Mittellauf für die Reifung auswählen; übrige Fraktionen separat halten.

Trennpunkte nicht nur nach einer Temperatur oder einer pauschalen Millilitermenge festlegen. Geruch und Geschmack bestätigen keine chemische Sicherheit. Die erste Destillation unter Aufsicht einer praktisch erfahrenen Person durchführen.

10. Reifen lassen und abfüllen

Ein geeignetes Fass oder für Alkohol bestimmtes Eichenholz verwenden. Alkoholgehalt nach Methode und Produkt wählen; bei geeignetem Fass kommen beispielsweise 55-60 % infrage, aber nicht als Universalwert.

Chips und Würfel nach Anleitung einsetzen und Proben regelmäßig kontrollieren. Kleine Fässer oder zu viel Holz können schnell Bitterkeit erzeugen. Kein lackiertes Holz oder Holz unbekannter Herkunft verwenden.

Nach der Reifung mit geeignetem Wasser schrittweise beispielsweise auf 40-46 % verdünnen. Nach Mischen und Temperaturausgleich mit dem Alkoholmeter messen. Einige Wochen ruhen lassen und in Glasflaschen füllen.

Wie lässt sich der Alkoholgehalt abschätzen?

Für vergorene Würze: (Anfangsdichte - Enddichte) × 131, beispielsweise (1,060 - 1,000) × 131 ≈ 7,9 %. Gilt ohne spätere Zucker- oder Wasserzugaben. Destillat mit dem Alkoholmeter bei Kalibriertemperatur messen.

Häufige Fragen

Ist das Bourbon oder Scotch Whisky? Nein. Die Zutaten allein erfüllen nicht alle Anforderungen dieser Bezeichnungen.

Wird der ganze Beutel verwendet? Ja, die angegebenen 10 g Hefe. Enzyme gesondert für die Maische dosieren.

Werden Zucker oder ALCOMAT Nutri-Duo zugesetzt? In dieser Variante nicht. Die Zucker werden aus Getreide gewonnen.

Beide Enzyme gleichzeitig zugeben? Nein. Sie benötigen unterschiedliche Schritte, Temperaturen und optimale pH-Werte.

Darf Gluco-Amylase bei 85 °C zugegeben werden? Nein, bei 60-65 °C zugeben.

Erhöht CIAC den pH-Wert? Nein, es senkt ihn ausschließlich.

Wird das Enzym nach der fertigen Würze dosiert? Maßgeblich sind Maischevolumen und Getreidemenge zum Zugabezeitpunkt.

Bedeutet eine stabile hohe Dichte das Gärende? Nicht immer. Verzuckerung und mögliche Gärstockung prüfen.

Bestimmt die Temperatur alle Trennpunkte? Nein. Sie hängen von Brenngut und Anlage ab.

Garantiert das Verwerfen der ersten Milliliter Sicherheit? Es gibt keine universelle Menge, die dies garantiert.

Misst ein Alkoholmeter die Würzestärke? Nicht unmittelbar. Extrakt verfälscht den Wert; das Gerät ist für geeignete Alkohol-Wasser-Gemische bestimmt.

Ersetzen Holzchips langjährige Reifung? Nein. Holzextraktion bildet nicht die gesamte Fassreifung nach.

Schimmel auf der Würze – was tun? Weder probieren noch destillieren, sondern die Charge verwerfen.

Kann ich Frühstücksflocken verwenden? Nein, benötigt werden zusatzfreie Flocken zum Maischen.

Ist roher Mais ein Ersatz? Er verlangt gesondertes Verkleistern und eine angepasste Anleitung.

Kann ich Weizen durch Roggen ersetzen? Das erfordert eine gesonderte Anpassung und verändert Geschmack und Viskosität.

Was beeinflusst den Geschmack? Getreidequalität, pH- und Temperaturkontrolle, Gärung, Fraktionstrennung und Reifung. Rohstoffe, Volumen und Messwerte notieren. Getreideverarbeitung kann ein Hobby mit Wissen, Genauigkeit und Geduld werden.