



Protect Consult SRL
Sediu: B-dul Chisinau nr 7, Bucuresti
Punct de lucru : Splaiul Unirii nr 162, 040042- Bucuresti
protect.consult@gmail.com / www.protectvit.ro
Tel: 0744 765 052

Prepararea borhoturilor din fructe in vederea obtinerii distilatelor

Generalitati:

Fermentațiile spontane ale borhoturilor de fructe sunt rezultatul activităților metabolice ale drojdiilor și bacteriilor sălbatice prezente la suprafața fructelor procesate. Acestea pot provoca următoarele riscuri:

- fermentație alcoolică foarte lentă, deci degajare scăzută de dioxid de carbon
- dezvoltarea mușcăiurilor și bacteriilor acetice (microorganisme aerobe)
- infecții cu bacterii lactice și alte bacterii
- formarea de acid acetic, acid butiric, acroleină și alte componente volatile, care vor denatura gustul distilatului
- fermentație incompletă, randament scăzut de alcool etilic

În schimb, prepararea borhoturilor fluide/lichefiate din fructe coapte, sănătoase, bogate în zahăr fermentescibil și o fermentație alcoolică constantă și completă, fără nicio influență bacteriană, este cea mai importantă condiție prealabilă pentru producerea distilatelor de fructe de cea mai bună calitate.

Acest lucru se va realiza prin adăugarea de drojdie uscată activă pentru distilate de fructe, preparate enzimatic peptolitice care nu cresc nivelul de alcool metilic în borhot și acidifierea borhotului.

PREPARAREA BORHOTURILOR DE FRUCTE

- Selectați fructele coapte, sănătoase, cu conținut ridicat de zahăr fermentescibil (verificați conținutul de substanță uscată utilizând un **refractometru de mână**) și bogate în aromă;
- Curățați bine fructele cu apă, dacă este necesar, pentru a îndepărta murdăria, praful, pământul și frunzele;
- Tocați fructele cu semințe utilizând un **tocator**, iar fructele cu samburi utilizând o **pasatrice** pentru a îndepărta samburii.

Prin adăugarea enzimei peptolitice **Rohapect PTE 100**, în doză de 5-10 ml/hL borhotul este lichefiat, iar vâscozitatea acestuia este scăzută semnificativ. Prin descompunerea pectinei, peretele celular al pulpei este distrus, astfel ca zaharurile și aromele sunt eliberate, borhotul devenind mai ușor de prelucrat și manipulat.

În urma lichefierii enzimatic a borhotului se asigură o fermentație mai lină, și sunt eliberate mai multe substanțe aromatice în borhot și ulterior în distilat.



Protect Consult SRL
Sediu: B-dul Chisinau nr 7, Bucuresti
Punct de lucru : Splaiul Unirii nr 162, 040042- Bucuresti
protect.consult@gmail.com / www.protectvit.ro
Tel: 0744 765 052

pH-ul si reglarea aciditatii

Acidifierea borhotului, la inceputul fermentatiei, actioneaza ca o protectie impotriva dezvoltarii bacteriilor nedorite (lactice, acetice, butirice, etc.) Aceste bacterii consuma din zaharuri si produc acizi volatili care inhiba fermentatia alcoolica. Acizii volatili si alti produse de metabolism ai bacteriilor vor duce la scaderea calitatii distilatului.

In borhoturi acidifiata la pH 3 cele mai multe bacterii nu se pot dezvolta. Asadar se recomanda acidifierea borhoturilor pana la valori a **pH-ului** cuprinse intre **3 – 3.2**. Acidifierea se poate face cu **acid fosforic** sau **acid tartric**.

FERMENTAREA

Adaugati in borhotul de fructe, pregatit ca mai sus, drojdia uscata activa **SafSpirit™ FD-3** :30 g/hl. Prin adaugarea drojdiei in doza specificata mai sus se realizeaza o concentratie de celule care vor domina si inhiba dezvoltarea drojdiilor salbatice nedorite. In cazul in care fructele sunt degradate, doza de drojdie trebuie ridicata la **50 g/hL** si trebuie utilizat la inoculare si **SpringCell™** :20 g/hL- perete celular de drojdie. **SpringCell™** va imbunatati calitatea distilatului obtinut din fructe de calitate inferioara. In comparatie cu fermentatia spontana sau cu drojdie de panificatie, drojdia **SafSpirit™ FD-3** va produce mai mult alcool, va fermenta toate zaharurile disponibile, iar productia de acizi volatili si hidrogen sulfurat va fi minima. Prin urmare, mirosul si aroma distilatului sunt determinate practic de drojiile utilizate.

La fermentarea borhoturilor de fructe, pentru a securiza fermentatia, se poate utiliza unul dintre urmatorii nutrienti:

- **ProtectVit W1**: 20 g/hL
- **SpringFerm™ Equilibre**: 20 g/hL
- **DAP**: 20 g/hL ,

care se adauga la doua zile de la inocularea drojdiei.

La fermentarea borhoturilor pentru obtinerea distilatelor de inalta calitate, pe langa utilizarea drojdiei **SafSpirit™ FD-3** se utilizeaza in acelasi timp un antioxidant pe baza de drojdie inactiva **SpringArom®**: 20 g/hL care prezerva substantele aromatice varietale, urmat la 2 zile de adaugarea nutrientului **SpringFerm™ Equilibre**: 20 g/hL

Daca este posibil, temperatura de fermentatie trebuie mentinuta intre 15 – 20 °C, astfel incat fermentatia sa aiba loc rapid si sa nu se piarda aromele.

Imediat dupa finalizarea fermentatiei, borhotul trebuie supus distilarii cat mai curand posibil.

Daca apar probleme de spumare in timpul fermentatiei sau al distilarii se foloseste **Antispumant siliconic**: 2-10 ml/hL