

規範項目59

必須・重要・推奨

安

りんごのかび毒(パツリン)汚染の低減対策

パツリンは、りんごの果実等で増殖する青かびの一種が作り出すかび毒で、人に対する毒性が強いことが明らかとなっています。

パツリンは、特にりんご果汁でリスクが高いと考えられており、収穫したりんごをジュースの原料として扱う場合は、パツリン汚染対策を講じる必要があります。

取組事項

- ・ 果実に土壌が付着しないように収穫・運搬する。
- ・ 果実に傷が付かないよう丁寧に取扱う。
- ・ 貯蔵中に菌を増殖させないように、できるだけ低い温度で果実を保管する。
- ・ 搾汁前に果実を丁寧に洗浄し、腐敗果や腐敗部分を確実に除去する。

パツリンは、青かびの一種であるペニシリウム属やアスペルギルス属等のかびが産生するかび毒であり、りんご果汁を汚染することが知られています。これらのかびは、りんごの収穫、選別・箱詰め、運搬時等に受けた損傷部から侵入するとされており、不適切な貯蔵等によりパツリンを産生します。

特に、台風等により落下し、土壌に直接接触した果実は、パツリン汚染のリスクが高まると考えられます。

【りんご果汁における基準値】

食品衛生法に基づく清涼飲料水の成分規格として、りんごジュース及び原料用りんご果汁について、パツリンの規格0.050ppm(=0.050mg/kg)が定められており、その濃度を超える物であってはけません。(なお、濃縮された原料用果汁については、濃縮した倍数の水で希釈したものに基準値が適用されます。)

【パツリン汚染対策】

りんごジュースの生産、あるいは果実をジュース原料として出荷する場合は、次の対策を講じて下さい。

- (1) 土の上に収穫用コンテナを直接置かないなど、土壌が付着しないように注意し、汚れたコンテナは洗浄する。
- (2) りんご果実を丁寧に扱う(傷防止)とともに、適切な温度下で保管する(図1)。
- (3) 搾汁前に腐敗果や腐敗部分の除去を徹底する(図2)。

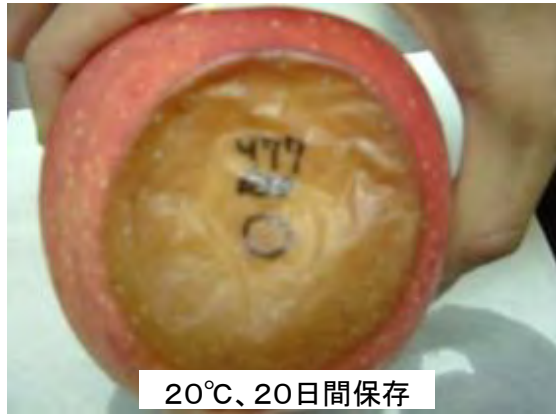


図1 パツリン産生菌を接種したりんご(ふじ)における貯蔵温度と加害の広がり
(写真提供:信州大学農学部 後藤哲久 教授)



図2 ジュース工場での果実の不良箇所の除去作業
(試験的に、加害の多いりんごを用意して行ったもの)
(協力:長野興農(株)須坂工場)

【根拠法令等】

- 食品衛生法 (昭和22年法律第233号)
- 食品、添加物等の規格基準の一部改正について (平成15年度農林水産省通知)
- りんご果汁及びりんご果汁を原材料とする飲料のパツリン汚染防止及び低減のための実施規範 (2003年7月第26回コーデックス委員会総会採択)