

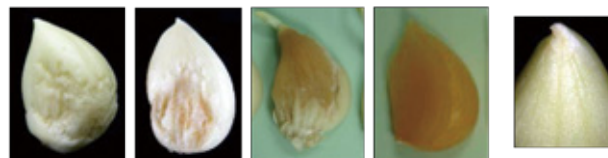
要約

青森県産にんにくの品質を周年において高く維持し、かつ、乾燥に要する燃油コストを低減できる効率的な乾燥技術です。

研究成果の概要

1. 背景・目的

県産にんにくは6月下旬～7月に収穫後、約1か月かけて乾燥されます。10月以降の出荷品では、萌芽・発根を抑制するために乾燥終了時から-2℃で貯蔵されていますが、貯蔵が長引くと障害が発生することがあり、要因の解明が求められました。



くぼみ くぼみ+変色 くぼみ+透明化 透明化(凍結) 表面のツヤがなくなる

写真1 -2℃貯蔵で発生した障害

2. 内容

- 慣行の連続乾燥（平均31℃以上）では、-2℃貯蔵が長引いた場合、「くぼみ症」や透明化等の障害が発生しやすくなります（写真1）。
- テンパリング乾燥（昼間35℃程度、夜間は加温機を止めるなどして常温通風）では、障害の発生率が大きく低下し、発生しても極めて軽症です（図1）。
- テンパリング乾燥により、乾燥日数は連続乾燥よりも1週間程度長く要しますが、燃油コストは大幅に削減できます（図2）。
- 「ニンニク周年出荷のための収穫後処理マニュアル」を、インターネットに公開しました。

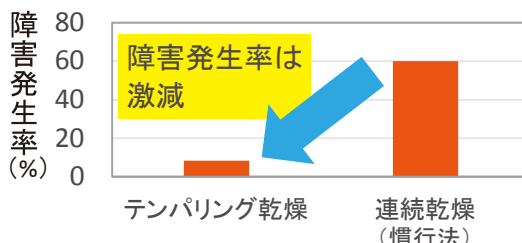


図1 -2℃貯蔵した場合の障害発生率

※ 乾燥直後から-2℃貯蔵し、翌年2月及び5月出庫4週間後の調査の平均値(2009～2011年平均)

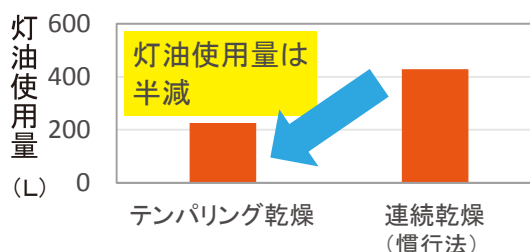


図2 灯油使用量(2009～2011年平均)

※ 遮光した15坪ハウスで、ニンニク4トンをシート乾燥により乾燥した実用規模試験の一事例

3. 活用等

成果を活用すると、燃油コストが少なく、高品質のにんにくを長く出荷できます。

関連情報

- 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センターとの共同研究です。貯蔵障害メカニズム解明のために、石川県立大学、滋賀県立大学、実用規模乾燥試験のために、JA全農あおもり、JA津軽みらい、JA十和田おいらせの協力をいただきました。
- マニュアル*のURL : http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/045870.htm
- 研究の一部に、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「高品質国産ニンニクの周年安定供給を実現する収穫後処理技術の開発」を利用しました。

野菜研究所 栽培部

Tel. 0176-53-7175

E-mail nou_yasai@aomori-itc.or.jp

Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center
地方独立行政法人 青森県産業技術センター

