

土壌凍結深の制御による野良イモ対策技術

収穫後、圃場に残ったばれいしょ塊茎を死滅させる条件の土壌凍結深30cmを安定的に実現する手段を提供する土壌凍結深制御手法

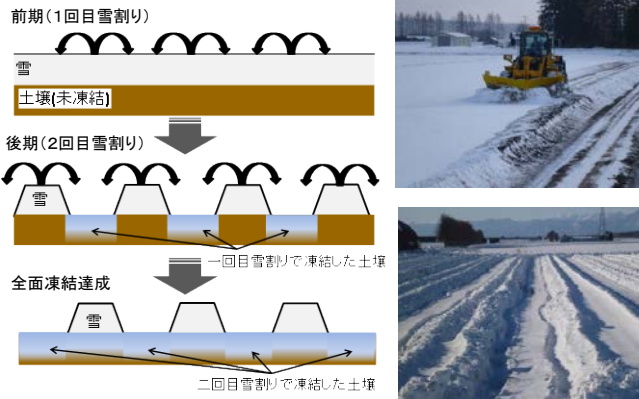
研究開発の背景

国内最大のばれいしょ生産地帯である北海道・十勝地方で初冬の積雪増加による土壌凍結深の減少に伴い、収穫後畑に残ったばれいしょが越冬して雑草化し、後作の生育阻害、連作障害、病害虫発生等の原因となる野良イモの問題が深刻化しており、低コストで防除効果が高い確実な対策技術が求められている。

研究成果の内容

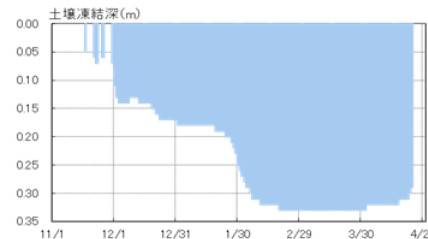
土壌凍結の活用と制御により実現する野良イモ対策

雪割り作業の概要



土壌凍結深予測システム

シミュレーション結果	
最大凍結深度(m)	0.33
最大野良イモ防除深さ(m)	0.15



土を凍らせる雪割り作業を、気象情報を活用した土壌凍結予測システムに基づいてスケジュールを決定して、圃場の野良イモを凍結腐敗させる凍結深30cm以上に制御。

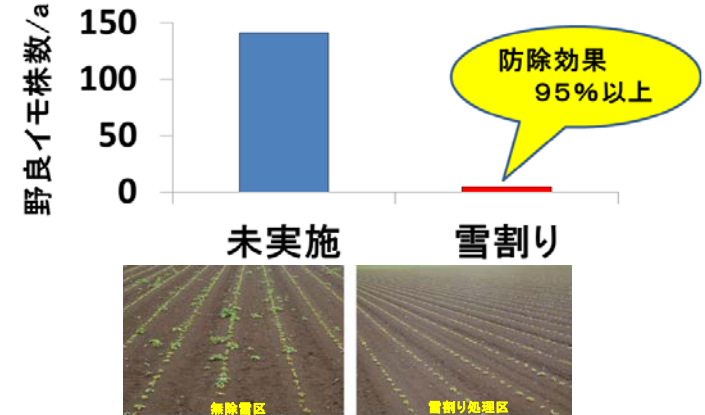
適用条件は冬季(12-2月)の平均気温が-5℃以下、寡雪地帯

期待される効果

高い野良イモ防除効果の安定化、省力化とコスト低減、野良イモ対策の確立による輪作体系の維持

開発機関: 農研機構 北海道農業研究センター 道総研十勝農業試験場 十勝農業協同組合連合会

高い野良イモ防除効果を安定的に実現



実証試験畑の無除雪区・土壌凍結深予測・測雪割り区の野良イモ発生数(上)(H22-23年、23-24年のべ6地点の平均)
実証試験畑の野良イモ発生例(下)

放っておけば夏場に膨大な人手による手間を要する野良イモ防除を、冬の農閑期の機械作業で短時間でしかも無農薬で安定的な防除を実現!
作業時間は数十分の1に大幅に効率化。

導入メリット

問い合わせ先: 農研機構本部 広報課
029-838-8988

<https://pursue.dc.affrc.go.jp/form/fm/naro001/tech>