

緑肥作物エンバクの草丈と葉色を用いた
秋冬どりニンジンの窒素減肥可能量の推定

温室効果ガス

農薬

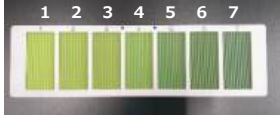
肥料

有機農業

生産 品目：ニンジン

技術の概要

秋冬どりニンジン栽培では、緑肥作物としてエンバク野
生種アウェナ ストリゴサ（以下、エンバク）を春に栽培し、
C/N比が20~30となったときにすき込むことで、ニンジン
の播種時期にかかわらず窒素、りん酸及び加里の3割減肥
が可能である。また、秋冬どりニンジン栽培における窒素
減肥可能量は、エンバクの草丈、展開第3葉の葉色及び播
種量から推定できる。



葉色カラースケール（水稲用）
※エンバクの葉色の測定に使用



すき込み適期のエンバク



展開第3葉

エンバク葉色の測定位置

効果

◎化学肥料の施用量を低減

エンバクは根を深さ約1mまで伸長して残肥を吸収するの
で、すき込むことで後作のニンジンで肥料的効果を発揮す
る。肥料の施用量とコストの低減に貢献。

◎減肥量を定量的に把握

すき込んだエンバクの草丈、展開第3葉の葉色及び播種量
から、ニンジンでの窒素減肥可能量を定量的に把握できる。

●秋冬ニンジンにおける窒素の化学肥料代替量の推定値の早見表

	草丈 (cm)							
	50	60	70	80	90	100	110	120
展開	5.0	0.5	-	-	-	-	-	-
第3葉	5.5	2.0	1.8	1.4	0.5	-	-	-
CS値	6.0	2.8	3.2	3.3	3.1	2.5	1.5	0.0
	6.5	-	-	3.8	4.4	4.7	4.5	4.0
	7.0	-	-	-	-	-	5.5	6.0
							6.0	6.0

窒素の減肥可能量 (kg/10a)
 減肥可能量 (減肥推奨しない)
 色階級: 浅緑: ~0, 黄緑: :0~2, 黄: :2~4, 赤: 4~

注) エンバクの播種量を10kg/10aとし、エンバクの草丈と展開第3葉カラースケール (CS) 値から推定

導入の留意点

・エンバクは出穂期前にすき込む

この技術はエンバクの出穂期前のみ適用できる。出穂期
以降は草丈の変化にかかわらず、C/N比が著しく上昇し、
肥料的効果を期待できなくなる。また、ニンジン播種の
1か月前までにすき込む。

その他（価格帯、改良・普及状況、適応地域）

- 価格帯：約10,000円/10a（緑肥種子）
+減価償却費（フレールモア）
- 普及の状況：緑肥を活用した減肥を指導する普及機関や
取り組む生産者が増えている

関連情報

令和5年度試験研究成果普及情報（千葉県）



目が浅く、病害虫抵抗性が優れる
ばれいしょ新品種「ゆめいころ」

問い合わせ先：北農農業試験場馬鈴しょ牧草グループ
TEL:0157-47-2149 e-mail: kitami-agri@hro.or.jp

市販化予定

温室効果ガス

農薬

肥料

有機農業

生産 品目：ばれいしょ

技術の概要

北海道におけるばれいしょ作付面積は47,100ha（R3）で、
そのうち3割程度が生食・業務加工用として利用される。主
力品種は「男爵薯」であり、北海道ブランドとして抜群の知
名度と作付実績を誇る。しかしながら、「男爵薯」はジャガ
イモシストセンチュウ感受性であり、その他の病害にも弱く、
さらに塊茎の目が深いなど栽培・加工面での問題も多い。

「ゆめいころ」は、「男爵薯」並の早生で、規格内いも重
は「男爵薯」より1割程度重い。耐病虫性にも優れており、
生食・業務加工用ばれいしょの安定生産に貢献できる。

水煮した
いもの比較



左：「ゆめいころ」
右：「男爵薯」



効果

◎ジャガイモシストセンチュウ抵抗性と中程度の
そうか病抵抗性を併せ持つ

土壌中の線虫密度を低減させるとともに、まん延防止対策
になる。また、外観品質を損ねるそうか病への抵抗性が
「男爵薯」より強い。

◎業務加工適性について

目が浅く皮剥きしやすいため、剥皮歩留まりが高い。
煮崩れが少なく、食味・食感は“あっさり・しっとり”

「ゆめいころ」 「男爵薯」

ジャガイモシストセンチュウ (Gr)



「ゆめいころ」は
「男爵薯」と比較
して多収であるう
え病害虫抵抗性が
優れ減収リスクが
低い

「男爵薯」比
半分~1/3

導入の留意点

・一般的な栽培管理

施肥量、栽植密度、殺菌剤散布（疫病防除）など、生食用
の慣行栽培を行う。

その他（価格帯、改良・普及状況、適応地域）

- 普及の状況（北海道）
 - ・普及展示用種苗の配布による試作を、複数地域で実施
している
 - ・令和7年より一般栽培開始予定

関連情報

・令和3年（第39回）農業新技術発表会 目が浅くて害虫
に強い早生ばれいしょ「ゆめいころ」（北育28号）

