

搾油粕が飼料利用可能な寒地向けダブルローナタネ新品種

試験研究計画名：道産トウモロコシの安定供給に基づく高付加価値畜産物生産技術の開発
 地域戦略名：国産飼料の利用による畜産経営体の収益力向上技術の開発
 研究代表機関名：（研）農研機構北海道農業研究センター

地域の競争力強化に向けた技術開発のねらい：

国内のナタネ栽培面積は、近年の労働力不足を背景に増加傾向にあります。しかし、国産ナタネは飼料として使えないシングルロー品種で外国産ナタネと分別して搾油する必要があることから、国内で栽培するナタネ品種のダブルロー化が搾油業者から強く望まれています。また、飼料用トウモロコシと同様に省力的栽培が可能なナタネを大規模畑作地域へ導入することによって、適正な輪作体系の維持が期待できることから、国内で最大のナタネ産地である北海道に適したダブルローナタネの品種開発を行いました。

開発技術の特性と効果：

ダブルロー系統「東北 105 号」は、寒雪害抵抗性がダブルロー品種「キラリボシ」と同程度に優れており、「キラリボシ」より 50%以上多収でした（図 1）。種子の含油率は「キラリボシ」と同程度で、グルコシノート含量は低く”Canola”の基準を満たすダブルロー特性を持つことが確認されました。機械播種・機械収穫した実証規模栽培でも「東北 105 号」の収量は全国平均収量（農業経営統計調査、2019）の 1.5 倍でした。また、年間作業時間の試算では 8.0h/ha と試算され（表 1）、北海道の秋まき小麦の 14.1h/ha（北海道農政部、2019）と比較しても省力的に栽培できる可能性があります。ダブルロー品種に対する生産者、実需者の要望が高いことから「東北 105 号」を品種登録出願しました。

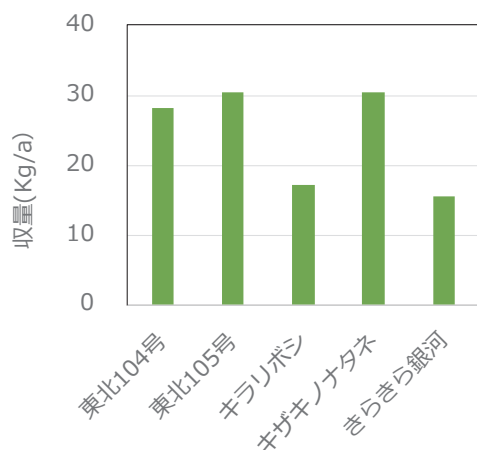


図 1 ダブルロー品種・系統の収量

表 1 ダブルローナタネの推定年間作業時間

作業	内容	作業機	規格	時間/ha	備考
心土破碎		サブソイラ		1.7	
耕起	30cm	リバーシブルプラウ	18"×4	1.0	
碎土・整地	2回かけ	パワーハロー	3.5m	1.1	
播種	66×4.5cm	施肥播種機	4畦	1.2	実測値2018
土壌処理		スプレーヤ	1500L	0.2	
防除		スプレーヤ	1500L	0.2	
融雪促進		ブロードキャスト	1000L	0.4	
追肥	起生期	ブロードキャスト	1000L	0.2	
防除	殺虫剤	スプレーヤ	1500L	0.2	
防除	殺虫剤	スプレーヤ	1500L	0.2	
追肥	抽苔期	ブロードキャスト	1000L	0.2	
収穫		普通コンバイン	4.8m, サイドカッタなし	1.0	実測値2019
乾燥・調製	投入	平型乾燥機		0.1	実測値2018
除草剤散布	1回	スプレーヤ	1500L	0.2	
合計				8.0	

実測値意外は北海道農業生産技術体系（第5版）（北海道農政部 2019）のV付表より引用

開発技術の経済性：

ダブルローナタネの栽培に必要な機械装備は、一般的な畑作農家が使用する播種機と普通コンバインを利用することができます。「東北 105 号」の生産費（乾燥費を含まない）は 8,286 円 /60kg（138.1 円 /kg）（表 2）と試算され、乾燥費を含めても全国平均の 13,255 円 /60kg より安く生産できる可能性があります。さらに、実証地で試算された年間作業時間は 8.0h/ha で省力的に生産できることから、ダブルローナタネを畑輪作へ導入することで適正な輪作維持が期待できます。

表 2 実証地のダブルローナタネ生産費

(単位：円/10a、円/kg)

費目	金額	備考
種苗費	875	250g/10a
肥料費	6,653	
農薬費	3,439	
燃料費	1,104	96.3円/L
労働費	11,464	
機械償却費	12,541	
修繕費	3,511	
地代	6,000	
生産費合計(1)	45,587	
10a当り収穫量(2)	330	全国平均 225kg
1kg当り生産費(1)/(2)	138.1	全国平均 220.7円/kg

こんな経営、こんな地域におすすめ：

ダブルローナタネは省力的に栽培できるので、畑作地域において大規模化に伴い労働力不足の畑作経営体におすすめです。ナタネの収穫も加えることで、普通コンバインの有効利用にも繋がります。連作障害で減収がみられる、あるいは緑肥以外の新規作物で適正な輪作年限を維持したいと考える経営体には特におすすめです。



技術導入にあたっての留意点：

アブラナ科の輪作年限は 4 年以上開ける事が重要です。また、交雑する恐れがあるのでシングルローの品種が近隣にある場合は注意して下さい。乾燥機はメーカーにより対応するものがあります。

研究担当機関名：(研) 農研機構東北農業研究センター・北海道農業研究センター、胆振農業改良普及センター東胆振支所

お問い合わせは：(研) 農研機構北海道農業研究センター 企画戦略部事業課推進室

電話 011-857-9212 E-mail renkei@ml.affrc.go.jp

執筆分担 ((研) 農研機構北海道農業研究センター 根本英子、東北農業研究センター 川崎光代)