

北海道向け新規多収系統の開発

技術開発のねらい

国内の大豆収量は海外の主要国に比べて大幅に低い水準にあり、農家の生産意欲の低減や生産コスト増大による国産大豆の高価格などにつながっています。このため多収品種の育成により国産大豆の単収増加を図り、農家の生産意欲向上や生産コスト削減を通じて、大豆生産量の増大や中長期的な国産大豆の価格競争力向上が求められています。そこで本研究では10年後の極多収の実用品種育成を目指して、北海道地区で2年平均または2箇所以上の平均で500kg/10a以上の収量ポテンシャルを示す極多収の大豆育種素材を1以上開発します。

開発成果の特長：

系譜に「フクユタカ」を有する系統に対し、中期世代から収量性を重視した選抜を適用しました。その結果、低温・干ばつによる低収年を除いた2カ年・2カ所平均で、密植により500kg/10a以上の収量ポテンシャルを有する極多収系統「予備系統N」を開発しました（表1、図1）。また、2場平均で497kg/10aを示し、道内温暖地で極多収である可能性が高い「予備系統O」を開発しました（表2）。

表1 密植栽培による収量ポテンシャル調査結果

系統名 または 品種名	中央農試			北農研(羊ヶ丘)				
	処理	平成29年 子実重 (kg/10a)	令和2年 子実重 (kg/10a)	2カ年平均 子実重 (kg/10a)	処理	令和元年 子実重 (kg/10a)	令和2年 子実重 (kg/10a)	2カ年平均 子実重 (kg/10a)
トヨムスメ	密植	452	457	455	狭畦	559	529	544
予備系統N	〃	505	498	502	〃	609	635	622

注) 中央農試：乱塊法3～4反復、北農研：3反復。

注) 栽植密度は33,333本/10a(中央農試：60cm畦幅×10cm株間。1株2本立ち)。

(北農研：30cm畦幅×10cm株間。1株1本立ち)。

注) 北農研は地下かんがいを実施。

注) 中央農試は平成30年低温、令和元年干ばつのため低収であった。

表2 密植多肥栽培による収量ポテンシャル調査結果

系統名 または 品種名	令和元年予備試験		令和2年本試験		2カ所平均 子実重 (kg/10a)
	十勝農試 子実重 (kg/10a)	中央農試 子実重 (kg/10a)	十勝農試 子実重 (kg/10a)	中央農試 子実重 (kg/10a)	
トヨムスメ	308	464	413	457	435
予備系統O	473	536	464	530	497

注) 予備試験：反復なし。本試験：乱塊法3反復試験。

注) 開花期に追肥処理を実施(硫安 窒素10kg/10a相当)。

注) 栽植密度は33,333本/10a(60cm畦幅×10cm株間。1株2本立ち)。



図1 「予備系統N」の草姿

今後の展開方向・見込まれる波及効果等：

開発した極多収系統は、品種化に向けてその他特性の調査を進めるとともに、交配母材として利用します。また、「予備系統N」については本課題内ですでに交配利用されていることから、今後はその交配後代においてさらに特性改良を図り、北海道に適した極多収品種開発を目指します。

特許・品種・論文等

なし

研究担当機関名：（地独）道総研十勝農業試験場、（地独）道総研中央農業試験場、

問い合わせ先：（地独）道総研十勝農業試験場研究部豆類畑作グループ

電話 0155-62-9824

E-mail tokachi-agri◆hro.or.jp（迷惑メール防止のため◆を@に換えてご利用下さい）

（地独）道総研中央農業試験場作物開発部作物グループ

電話 0123-89-2284

E-mail central-agri◆hro.or.jp（迷惑メール防止のため◆を@に換えてご利用下さい）

執筆分担 （地独）道総研十勝農業試験場 小林聡、中央農業試験場 鴻坂扶美子）