

平成16年度試験研究成果書

区分	普及	題名	品種 味噌、納豆、煮豆向けの極早生大豆「ユキホマレ」		
〔要約〕大豆品種「ユキホマレ」は味噌、煮豆、納豆適性が高く、極早生で県南部では小麦収穫後の極晩播、県北部では6月中旬以降の極晩播に適する。					
キーワード	大豆	ユキホマレ	極早生	園芸畑作部 野菜畑作研究室 県北農業研究所やませ利用研究室	

1 背景とねらい

早生大豆の県奨励品種「ワセスズナリ」は、県南部では小麦収穫後の1年2作栽培が可能であるが、実需者から用途毎の加工適性に優れる品種が求められる中、加工適性が低いなど品質が劣ることから普及していない。

北海道立十勝農試で育成された「ユキホマレ」は、「ワセスズナリ」より熟期が早く、耐倒伏性などに優れるため、県南部における小麦収穫後1年2作栽培等に適用が期待できる。また、粒大が大きく、味噌、納豆、煮豆等の用途向けの加工適性も優れる。

2 成果の内容

(1) 来歴

「ユキホマレ」は平成2年に北海道立十勝農業試験場においてセンチウ抵抗性及び難裂莢性の「十系783号」を母、センチウ抵抗性の「十系780号」を父として人工交配を行い、それ以降、選抜、固定を進めた系統である。

(2) 特性概要

ア 開花期は「ワセスズナリ」より4日早く、成熟期は「ワセスズナリ」より8日早い(表1)。

イ 主茎長は「ワセスズナリ」より短く、耐倒伏性は「強」である(表1、2)。

ウ 収量は標播では、「ワセスズナリ」より低く、晩播では「並」である(表1)。

エ 粒大は「中の大」で、「ワセスズナリ」より明らかに大きく、「スズカリ」並である(表1、2)。

粒径分布から「ユキホマレ」は大粒(7.9mm以上)の割合が高い(表3)。

オ 外観品質は標準播種期でやや劣るが、極晩播では低下しない(表1)。

カ 裂莢性は「難」。着莢位置は「中」で他の品種と同等である(表2)。

キ ダイズシストセンチウに対する抵抗性は「強」、わい化病抵抗性は「弱」である(表2)。

ク 味噌加工適性は高い(表4)。納豆加工適性は「スズカリ」より優る(表5)。煮豆の硬さ、「スズカリ」、「ナンブシロメ」より軟らかく、重量増加比は高い(表6)。また、実需者による評価では特に問題はない(表7)。

(3) 麦収穫後の栽培方法

ア 紫波町以南の県中南部では麦収穫後の7月上旬から7月中旬にかけて播種し、栽植密度は2万～3万本/10a(7月中旬播種は3万本)とし、畦幅30cm前後の狭畦・密植栽培とする(表8、参考文献・資料(4))。

3 活用上の留意事項

(1) SMV 抵抗性は不明であるが、抵抗性を有しないと考えられるため、アブラムシ防除は通常通り行う。

(2) 県南部における麦後栽培での施肥方法については、現在「麦後大豆の高品質栽培技術の確立」の課題で検討中であるが、当面は麦後極晩播「ワセスズナリ」並の窒素量6～9kg/10aとする。

4 成果の活用方法

(1) 適応地帯 県下全域(普及見込み面積 50 ha)

(2) 期待する効果 ア 極晩播栽培が可能であることから、新たな作付け体系への組み込みが可能となる。

イ 味噌、納豆、煮豆に適することから製品の高品質化に貢献できる。

5 当該事項に係る試験研究課題

(875)「大豆の奨励品種決定調査」 (1000)「県南・県央地域」 (2000)「県北地域」

(h15-39)「麦後大豆の高品質栽培技術の確立(H15-17)」

6 参考文献・資料

(1) 平成13年 新品種決定に関する参考成績書「ユキホマレ」 道立十勝農業試験場

(2) 平成11～16年度 試験成績概要書(一部未定稿) 岩手農研野菜畑作研究室

(3) 平成13～16年度 試験成績概要書(一部未定稿) 県北農業研究所やませ利用研究室

(4) 平成15年度研究成果 極早生だいで「ユキホマレ」の県南部における生育特性

7 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 「ユキホマレ」の生育・収量・外観品質(奨励品種決定基本調査、現地調査)

試験場所 品種名	農研七・北上(H11~16)			極晩播(H14~16)		県北研究所(H13~16)			現地(藤沢町 H14~16)	
	ユキホマレ	ワセズナリ	スズカリ	ユキホマレ	ワセズナリ	ユキホマレ	ユキホマレ(極晩播)	ワセズナリ	ユキホマレ	ワセズナリ
播種期(月/日)	5/28	5/28	5/28	7/3	7/3	5/22	6/26	5/22	7/9	7/9
開花期(月/日)	7/9	7/13	7/26	8/5	8/8	7/12	8/6	7/17	—	—
成熟期(月/日)	9/11	9/19	10/14	10/7	10/11	9/23	10/8	9/30	—	—
主茎長 (cm)	43	51	71	38	43	40	62	52	45	45
稔実莢数(莢/m ²)	542	679	679	470	581	517	616	736	500	595
子実重 (kg/a)	26.7	29.1	35.3	26.0	26.9	30.0	36.9	38.4	26.9	22.9
-標準偏差-	4.1	4.0	7.2	2.8	2.1	5.6	5.2	6.6	5.1	5.1
対標準比 (%)	92	(100)	—	97	(100)	78	—	(100)	117	(100)
対比較比 (%)	76	82	(100)	—	—	—	—	—	—	—
百粒重 (g)	30.1	22.4	31.4	31.2	23.7	35.7	33.0	29.5	33.6	26.8
外観品質	中下	中中	中中	中中	中中	中中	中中	中中	中下	中下

注) 農研七・極晩播(栽培本数:22本/m²)、県北研究所・極晩播(6月下旬播種、28本/m²;H15,16)、現地(栽培本数:22本/m²)

表2 「ユキホマレ」の諸特性(北海道立農産試験場、東北農業研究センター)

形態的 特性	生育 特性	ユキホマレ		
		ワセズナリ	スズカリ	スズカリ
粒大	中の大	中の大	中の小	中の大
粒形	球	球	偏球	楕円体
子葉色	黄	黄	黄	黄
種皮色	黄白	黄白	黄白	黄白
熟莢色	淡褐	褐	褐	褐
裂莢の難易	難	中	中	中
最下着莢高	中	中	中	中
倒伏抵抗性	強	強	強	強
SMV抵抗性	—	A、B	A、B	A、B
シトセンチュウ抵抗性	強	強	強	強
わい化病	弱	—	—	—

表3 粒径分布割合(北上:平成15年度)

播種期	品種名	8.5 以上 (極大)	7.9 ~ 8.5 (大)	7.3 ~ 7.9 (中)	6.7 ~ 7.3
6/5	ユキホマレ	36.9	49.2	13.3	0.6
〃	ワセズナリ	0.0	3.8	57.0	37.8
〃	スズカリ	14.4	69.0	15.9	0.7
〃	ナンブシロメ	0.3	24.1	68.6	6.8
7/3	ユキホマレ	25.8	55.0	17.1	0.3
〃	ワセズナリ	0.0	1.1	62.9	34.1
7/18	ユキホマレ	12.7	60.4	24.9	1.9

表4 味噌加工適性(平成14、15年産 県内味噌業者:S社による仕込評価)

産年	蒸煮後評価						味噌評価			総合 評価	その他評価
	色	光沢	舌触り	味	皮の硬度	風味	色	風味	味		
14	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	色は明るくつやがある。
15	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	

注) 1-悪い~5-良いの5段階評価

表5 納豆加工適性(平成15年産:工業技術センターによる評価)

品種名	産地	官能評価					合計
		色調	糸引き	匂い	テクスチャ	味	
ユキホマレ	北上	4	3	3	4	3	17
〃	軽米	3	4	3	4	3	17
スズカリ(標)	北上	3	3	3	2	3	14

注) 1-悪い~5-良いの5段階評価

表6 煮豆評価(平成16年産)

産地	品種名	硬さ		重量増加 比 (%)
		kg	変動係数	
北上	ユキホマレ	1.3	13.2	268
	ナンブシロメ(比)	1.4	9.7	236
	スズカリ(標)	2.9	19.2	230
軽米	ユキホマレ	1.3	18.7	257
	ナンブシロメ(比)	1.5	15.6	221
	スズカリ(標)	2.3	17.2	233

注) 硬さ: 数値が低いほど軟らかい

表7 煮豆製品評価(H11年 北海道産種子対策連絡協議会 F社)

製造 行程	品種名	ユキホマレ	トヨコマチ	トヨホマレ
		皮はがれ、 割れ、汚れ	○	×
製品 評価	色・見栄え	○	×	○
	粒の大きさ	○	○	○
	テクスチャー	○	△	○
	味	○	○	○

注) 1. ○: 問題なし、△: 気になる、×: 不可
2. 新品种決定に関する参考成績書(道立勝農試)より引用

表8 県南部における極晩播での生育・収量(北上:平成14~16年)

播種期 (月/日)	栽培密度 (本/m ²)	倒伏 程度	開花期 (月/日)	成熟期 (月/日)	主茎長 (cm)	主茎節数 (節)	分枝数 (本)	稔実莢数 (莢/m ²)	最下着莢高 (cm)	収量 (kg/a)	百粒重 (g)	外観品質
7/3	22.2	微少	8/5	10/7	35	8.9	2.3	500	12.7	28.6	31.8	中中
〃	33.3	〃	〃	〃	40	9.1	1.6	590	15.5	30.6	32.9	中中
7/20	22.2	微	8/21	10/16	36	9.1	1.4	454	12.0	21.6	30.1	中上
〃	33.3	〃	〃	〃	39	8.9	1.1	534	13.7	25.0	30.8	中上

注) 狭畦密植栽培