

25年度 成績概要書

課題コード（研究区分）： 6101-622131 （公募型研究）

1. 研究課題名と成果の要点

- 1) **研究成果名**：硬質秋まき小麦「つるきち」の品種特性に対応した当面の栽培法
（研究課題名：食料自給率向上と高品質安定生産を実現する小麦・大麦品種の開発と普及促進）
- 2) **キーワード**：つるきち、栽培法、中華めん用、秋まき小麦
- 3) **成果の要約**：新品種「つるきち」の特性から目標穂数を 500 本/m²以上とし、播種量を 255 粒/m²、必要な越冬前積算気温を道東 470℃以上、道央道北 580℃以上として播種適期を定めた。「キタノカオリ」の窒素施肥法が適用可能であるが、子実タンパクの基準値超過が懸念される場合は開花期葉面散布の省略などで対応する。

2. 研究機関名

- 1) **担当機関・部・グループ・担当者名**：北見農試研究部麦類 G 大西志全、十勝農試研究部地域技術 G、上川農試研究部地域技術 G、中央農試作物開発部作物 G、網走農業改良普及センター
 - 2) **共同研究機関（協力機関）**：（十勝農試研究部生産環境 G、中央農試農業環境部栽培環境 G、北見農試研究部生産環境 G）
3. **研究期間**：平成 23～25 年度 （2011～2013 年度）

4. 研究概要

1) 研究の背景

「つるきち」は、「キタノカオリ」の低アミロ小麦が発生しやすいという欠点を改良した中華めん用秋まき小麦であり、平成 24 年に北海道優良品種となった。「つるきち」は平成 26 年播種から一般栽培が始まる見込みであるが、道内で広く栽培されている「きたほなみ」とは草姿や耐倒伏性が異なり、栽培特性も異なると考えられる。このことから、一般栽培が始まるまでに基本となる栽培技術の開発が求められている。

2) 研究の目的

新品種「つるきち」の栽培特性を明らかにし、「つるきち」の当面の栽培法を示す。

5. 研究内容

1) 「つるきち」の品種特性に対応した栽培法の検討（H23～25 年度）

- ・ **ねらい**：「キタノカオリ」の栽培法を「つるきち」に適用した場合の問題点を明らかにする。また、同栽培法に播種期や播種量の処理を追加し、「つるきち」に適した播種期、播種量を明らかにする。
- ・ **試験項目等**：試験実施箇所（北見農試、現地圃場（北見市）、十勝農試、上川農試、中央農試）、処理（播種期、播種量、窒素施肥量、窒素施肥時期）で実施。一般的な調査項目に加え茎数の推移を調査。

6. 成果概要

- 1) 「つるきち」は同一栽培条件の「きたほなみ」、「キタノカオリ」と比べて、起生期以降の茎数が少なく推移し、穂数が確保しづらい特性をもつ（図 1）。穂数が 500 本/m²を下回ると、「きたほなみ」との収量差が大きくなり始めることから、穂数の目標を 500 本/m²以上とする（図 2）。このためには、越冬前茎数で道東では 1100 本/m²、道央道北では 1300 本/m²が必要である（データ省略）。
- 2) 「キタノカオリ」や「ホクシン」に準じて越冬前に必要な葉数の下限を道東では 5 葉、道央道北では 6 葉とした。越冬前積算気温と葉数の関係は「きたほなみ」と同様であり、5 葉は 470℃、6 葉は 580℃に相当した。これにより適正な播種期を設定する。
- 3) 播種量が少ない場合（140 粒/m²）、播種期が遅い場合（越冬前積算気温約 500℃以下）に穂数が確保できず低収となる事例が多かった。登熟期間が短い事例および穂数が少ない事例では、播種量を 340 粒/m²に増やした場合、子実重および穂数の増加がみられた。
- 4) 「つるきち」を「キタノカオリ」の栽培法（H16 普及推進事項）に準じて窒素施肥した場合、倒伏と収量では大きな問題は生じなかった。ただし子実タンパクは、「キタノカオリ」と比較して 1 ポイント以上高くなることから（表 1）、子実タンパクが上がりすぎる圃場では止葉期以降の追肥量を削減する（尿素の開花期葉面散布実施の場合はその省略、止葉期追肥 6kg/10a の場合は 3kg 削減）など対処が必要である。また、子実灰分は「キタノカオリ」よりやや高かったが、窒素施肥法を変えても子実灰分は変動しなかった（表 1）。
- 5) 以上のことから、「つるきち」の当面の栽培法は表 2 となる。

< 具体的データ >

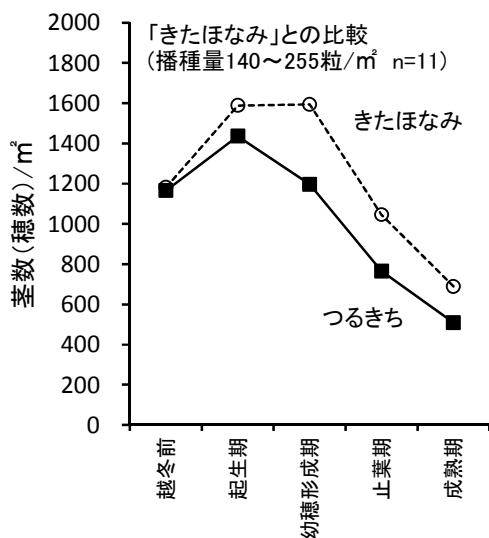


図1 「つるきち」の茎数の推移の特性

北見農試、上川農試、十勝農試、中央農試における栽培試験 (H22~H24 播種) の平均値。

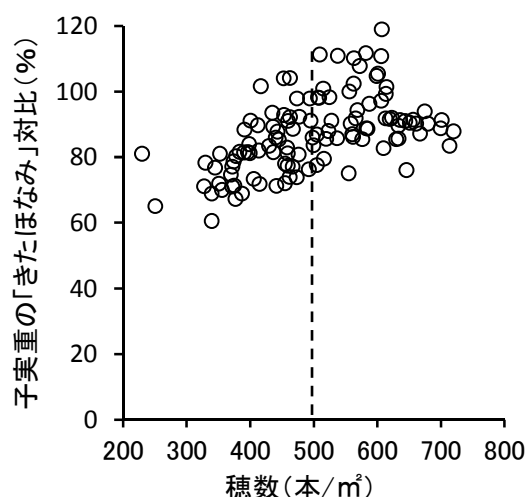


図2 「つるきち」の穂数と子実重「きたほなみ」比の関係

北見農試、上川農試、十勝農試、中央農試における栽培試験 (施肥、播種量、播種期の処理を含む H22~H24 播種、n=85) および奨励品種決定現地調査 (H21~H24 播種、n=50)。

表1 「つるきち」に「キタノカオリ」栽培法を適用した試験結果

品種	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	越冬前 茎数 (本/m ²)	成熟期		倒伏 程度 (0-5)	子実重 (kg/10a)	キタノ カオリ 比 (%)	千粒 重 (g)	容積 重 (g/L)	子実 タンパク (%)	キタノ カオリ 差 (%)	フォーリン グナン パー (秒)	子実 灰分 (%)
				穂数 (本/m ²)	稈長 (cm)									
つるきち	6/9	7/24	1,257	499	75	0.0	621	95	45.9	837	13.8	1.4	470	1.75
キタノカオリ	6/12	7/26	1,372	535	79	0.0	655	100	43.7	844	12.4	-	397	1.68

注1) 「つるきち」と「キタノカオリ」の供試のある平成22~24年播種の3カ年4場のべ9事例の平均値

注2) 倒伏程度は0:無~5:甚の達観評価による。

表2 「つるきち」の当面の栽培法

播種期	穂数の確保が重要な品種であり、適期播種に努める必要がある。越冬前積算気温で道東では470℃(5葉)以上、道央道北では580℃(6葉)以上が確保できる時期。ただし、道東では穂数と子実重の確保のために、より早い時期の播種が有効である。
播種量	255粒/m ² 。播種粒数が少ないと穂数が確保できず低収となる。ただし、登熟期間が短くなる地域、穂数が確保しづらい地域では、340粒/m ² に増加することで子実重と穂数が増加する。
目標穂数 茎数	穂数: 500本/m ² 以上。 越冬前茎数: 道東1100本/m ² 以上、道央道北1300本/m ² 以上。
窒素 施肥法	「キタノカオリ」の施肥法(平成16年指導参考事項)に準じる。ただし、「キタノカオリ」より子実タンパクが1ポイント以上高くなるので、子実タンパクが上がりすぎる圃場では止葉期以降の追肥量の削減(尿素の開花期葉面散布実施の場合はその省略、止葉期追肥6kg/10aの場合は3kg削減)が必要である。

7. 成果の活用策

1) 成果の活用面と留意点

- (1) 「つるきち」の栽培に活用する。窒素施肥法等は「つるきち」に最適なものが開発されるまでの暫定である。
- (2) 本研究は、農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業により実施したものである。

2) 残された問題とその対応

- (1) 「つるきち」に最適な窒素施肥法の開発。

8. 研究成果の発表等 なし