

道北地域における秋まき小麦「きたほなみ」の高品質安定栽培法

平成20～22年（3年間）

上川農業試験場

共同（協力）機関 （上川農業改良普及センター・留萌農業改良普及センター）

Abstract 概要

道北地域（上川・留萌管内）の秋まき小麦栽培実態調査から問題点を整理し、目標子実収量600kg/10a以上、子実蛋白含有率9.7～11.3%を確保するための道北地域における秋まき小麦「きたほなみ」の栽培基準を提示しました。

道北地域で低収・低蛋白など生産不安定要因を改善して「きたほなみ」を栽培するには、

- ①適期播種での播種量は、過繁茂を回避するために100～140粒/㎡が適しています。
- ②窒素追肥体系は起生期・幼形期・止葉期で6・4・4（kg/10a）を標準とし、「ホクシン」の栽培実績において蛋白含有率9.7%未満となることが多かった圃場では6・4・6（kg/10a）とします。

Results 成果

1 道北地域における秋まき小麦栽培における問題点

道北地域における秋まき小麦の実態調査を行ったところ、低収要因としては、①播種が早く播種量が多いことによる過繁茂、②土壌窒素供給力および追肥窒素量不足、③4月以降の低温と5月下旬以降の高温による生育量不足、④土壌物理性の悪さが挙げられました。

2 過繁茂を回避するための目標越冬前茎数とそれを確保するための播種量の設定

道北地域における越冬前茎数と穂数および子実収量の関係から、過繁茂および倒伏を回避し子実収量600kg/10aを確保するためには、越冬前茎数を1,000本/㎡を目標とすることが適当と考えられました。

積算気温と主茎葉数・1株茎数の関係から図-1のモデルが得られました。そこで、出芽率90%とし、目標とする越冬前茎数が1,000本/㎡の時の積算気温と必要播種量の関係を出しました（図-2）。播種適期は積算気温が520～630℃を確保する期間で、主茎葉数を6葉程度確保します。このとき必要な播種量は100～140粒/㎡と算出できます。

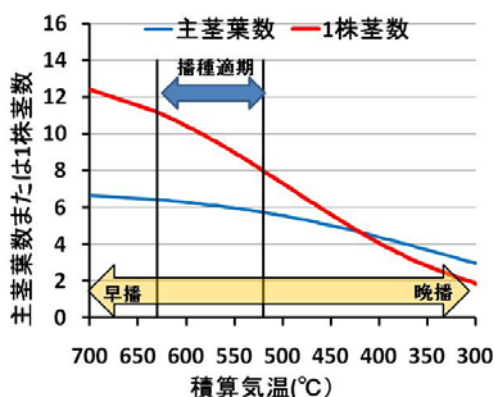


図-1 積算気温と主茎葉数および1株茎数の関係（モデル式）

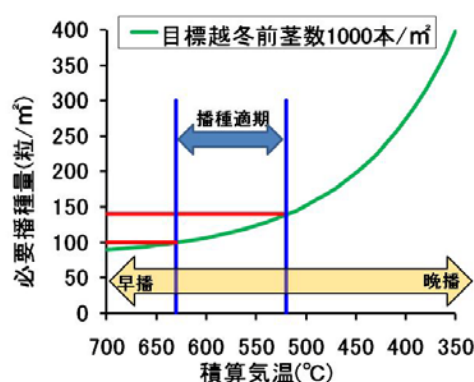


図-2 積算気温と必要播種量の関係（出芽率90%モデル式）

3 起生期以降の追肥体系の設定

道北地域において、幼穂形成期の窒素追肥により子実重・子実蛋白含有率の両方が向上しました（図3左図）ので、幼穂形成期の追肥は安定生産のために非常に重要な追肥といえます。一方、止葉期における窒素追肥は子実重を高めず、子実蛋白含有率を向上させました（図3右図）。このとき子実蛋白含有率の基準値上限11.3%を超えることがあったので、止葉期窒素追肥量は4kg/10aを標準とし、低蛋白が予測されるときにのみ増肥するべきと考えられます。

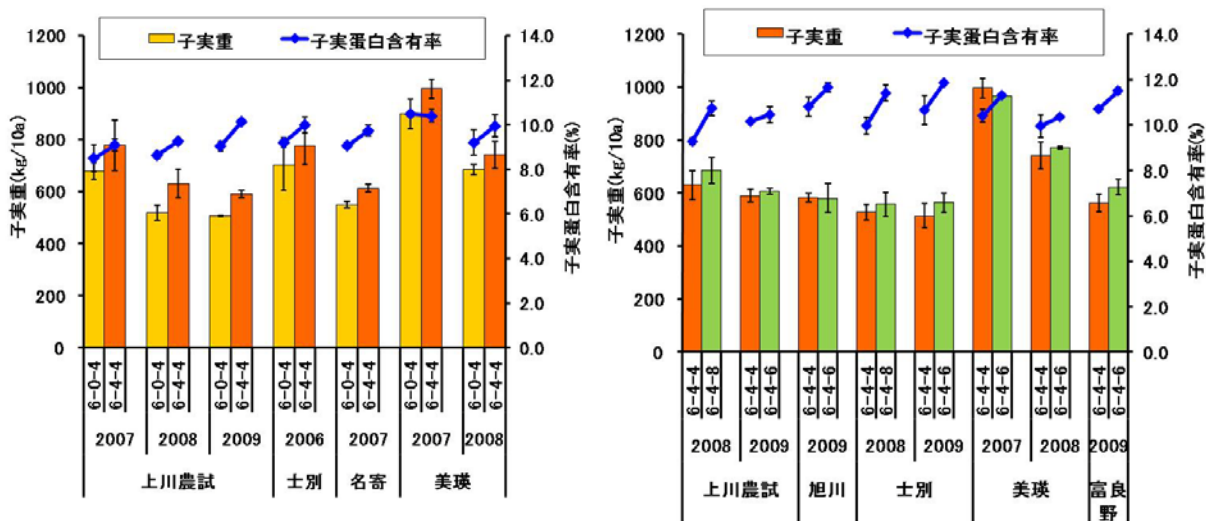


図-3 窒素追肥体系による子実重および子実蛋白含有率への影響
(起生期-幼穂形成期-止葉期(窒素施用量kg/10a))

4 道北地域における「きたほなみ」の栽培基準

播種適期

上川：9/9～18 留萌：9/19～25

播種量

100～140粒/m²

窒素追肥体系

4月（起生期）

5月（幼穂形成期）

6月（止葉期）

標準(kg/10a)

6

4

4

低蛋白圃場

6

4

6

※低蛋白圃場とは子実蛋白含有率が9.7%未満となりやすい圃場で、過去の「ホクシン」の栽培実績判断。

Activities

業績

【発表論文等】

上川農業試験場（2011）道北地域における秋まき小麦「きたほなみ」の高品質安定栽培法、平成23年普及奨励ならびに指導参考事項、53-55
中道浩司・足利奈奈・来嶋正朋（2010）春まきコムギ育種における種子休眠性極強遺伝資源の利用 育種学研究、12：44-53、
中道浩司・足利奈奈・池田達哉（2010）硬質コムギにおけるPin遺伝子座と子実の硬質性の関係 育種学研究、12：144-148、

【研究成果入手先】

道総研農業研究本部の「農業技術情報広場」で、本成果に関する概要（pdf）を公開。

<http://www.agri.hro.or.jp/center/kenkyuseika/iippan23.html>

Dissemination

普及

■本成果は、農業改良普及センター、普及啓発資料などを通じて生産者への普及を図っています。

Contact 問い合わせ

農業研究本部 上川農業試験場 研究部
生産環境グループ・地域技術グループ

【電話】 0166-85-2200

【メール】 kamikawa-agri@hro.or.jp

【ウェブ】

<http://www.agri.hro.or.jp/kamikawa/kamikawa3.htm>