

●研究制度 受託研究（民間）

課題名 道央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19～21年（3年間）

中央農業試験場

共同（協力）機関 空知農業改良普及センター・石狩農業改良普及センター・後志農業改良普及センター・胆振農業改良普及センター・日高農業改良普及センター

Abstract 概要

道央地域において秋まき小麦「きたほなみ」を倒伏させず、かつ、子実タンパク濃度を基準値に近づけるための窒素追肥指針や播種期・播種量を検討しました。

その結果、①標準的な窒素施肥量（基肥－起生期－幼形期－止葉期：4-6-0-4kg-N/10a）を適用できる起生期茎数は800～1300本/m²であること（台地土は4-6-4-4kg-N/10a）、②起生期茎数が800本/m²未満の場合は、幼形期に窒素を最大4kg/10a追肥すべきこと、③茎数が1300本/m²以上の場合は、起生期は2kg/10a程度に減肥すべきこと、④適播種量は100～140粒/m²（適期播種、出芽率90%）であること、⑤窒素施肥が標準施肥体系に準じている場合、出穂期の葉色が50以上では開花期以後の尿素葉面散布は不要なことが分かりました。

成果は、農業改良普及センターを介して道央地域の「きたほなみ」安定生産に活用される予定です。

Results 成果

1 早春（4月上・中旬：起生期）の茎数に応じた窒素施肥量

■窒素施肥量が標準量の場合、起生期茎数が平米800本未満では低収（700kg/10a未満）となり、1300本以上では倒伏しやすくなります（図1）。

前者の場合は、幼穂形成期（4月下～5月上旬）に窒素を4kg/10a増肥して増収を（表1）、また、後者の場合は、起生期の窒素を2kg/10aに減らして倒伏軽減を図ります。ただし、減肥の効果は限られるため、播種期・播種量の調整も重要です。

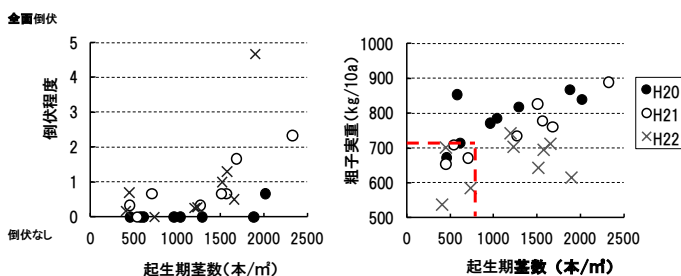


図1 起生期（4月上・中旬）の茎数と収穫期の倒伏程度、および、収量との関係
（窒素施肥量が標準体系の場合 4-6-0-4kg/10a（基肥-起生期-幼形期-止葉期）の場合）

表1 起生期茎数に対応した施肥体系の効果

起生期 茎数 本/m ²	N施肥(kg/10a)				区 数	処理区平均値						
	基 肥	起 生 期	幼 形 期	止 葉 期		穂数 本/m ²	収量 kg/10a	収穫時 倒伏 程度 (0-5)	千粒重 g	容積重 g	タンパク 含量 %	総窒素 吸収量 kg/10a
800未満	4	6	0	4	9	547	677	0.2	43.2	835	10.2	14.2
	4	6	4	4	9	615	748	0.2	42.4	833	10.9	16.2
800～1300	4	6	0	4	6	669	759	0.1	41.7	835	10.1	15.6
1300以上	4	2	0	4	9	742	715	0.8	41.1	831	10.3	14.8
	4	6	0	4	10	803	762	1.3	40.7	828	10.7	16.4

Results 成果

2 適正な播種量の設定

■ 越冬前の気温が高いほど、翌春の茎数は多くなります(図2)。起生期茎数を平米800~1300本とするには、播種期が適期(播種後の3℃以上の積算気温が520~640℃、概ね9月中旬)の場合の播種量を平米100~140粒(発芽率90%以上。現行:170粒)が適正です。

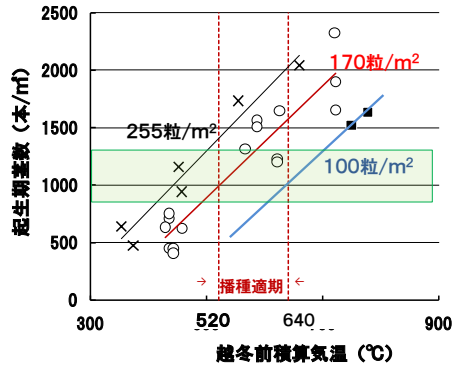


図2 異なる播種量における越冬前積算気温と起生期茎数との関係

注) 起生期の目標茎数800~1300本を播種適期(520~640℃)で得るには播種量100~140粒/m²が適当です。

3 葉色に基づいた開花期以後の追肥要否判定

標準窒素施肥体系に準じて止葉期追肥を行っている場合、過去の実績で低タンパクが懸念される圃場であっても、出穂期の葉色が50以上では子実タンパク含量が基準値を超える恐れがあるため、開花期以後の尿素葉面散布は不要です(図3)。

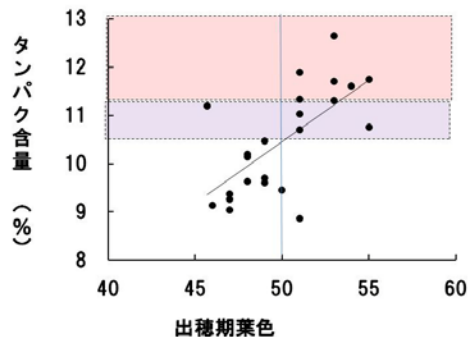


図3 出穂期葉色と子実タンパク含量との関係

(窒素施肥体系: 4-6-0-4-0 kg/10a)

注) 2%尿素液を葉面散布(3回100L/10a)すると、タンパク含量は0.7%程度高まります。葉色50以上(タンパク含量10.5%以上)では葉面散布によりタンパクの基準値(9.7~11.3%)を超える可能性があります。

Activities 業績

【発表論文等】

中村隆一・後藤英次・杉川陽一・武田尚隆・渡邊 祐志・志賀弘行(2011年)道央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。北農、78巻(3号):299~304

中村隆一(2011年)起生期以降の秋まき小麦「きたほなみ」の施肥について 3. 道央地域における栽培法。農家の友、63巻(第4号):34~35

中村隆一(2011年)秋まき小麦「きたほなみ」の高品質安定栽培法。ニューカントリー、第58巻(第4号):42~44

渡邊 祐志(2011年)北海道の小麦づくり 平成23年(財団法人 北海道米麦改良協会):64~66

【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

■開発した技術は、平成23年度普及推進事(北海道農政部)となりました。

■各地で開催された米麦生産技術講習会、ならびに、新技術発表会で発表し、企業・農業団体・農業関係機関にPRします

Contact 問い合わせ

農業研究本部 中央農業試験場
生産研究部 水田農業グループ

【電話】 0126-26-1518

【メール】 nakamura-ryuuichi@hro.or.jp

【ウェブ】 <http://www.agri.hro.or.jp/chuo>