

[成果情報名]道央水田転換畑における秋まき小麦「きたほなみ」の大豆畦間ばらまき栽培技術

[要約]播種期は9月上旬頃で、播種量は255粒/m²程度とし、泥炭土等地力が高い場合は基肥窒素を省略する。目標起生期茎数は1400~1800本/m²程度で、1400本/m²を下回る場合は幼形期窒素を4kg/10a増肥、1800本/m²を超える場合は起生期窒素を4kg/10a減肥する。

[キーワード]秋まき小麦、きたほなみ、大豆畦間、ばらまき栽培、播種量

[代表連絡先]電話 0123-89-2001

[研究所名]道総研中央農業試験場・農業環境部・栽培環境グループ

[背景・ねらい]

大豆畦間ばらまき栽培法は南空知、石狩北部及び胆振東部等の水田転換畑地帯において3200ha以上で行われている。しかし、栽培法は「ホクシン」によるもので「きたほなみ」では未検討である。こうしたことから、転換畑における秋まき小麦の高品質安定生産を図るために、「きたほなみ」の栽培特性に合った大豆畦間ばらまき栽培技術を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 南空知転換畑の播種量は12.5kg/10a(約310粒/m²)を超え、基肥は窒素がA地域で越冬前施肥として約2kg/10a、B地域で同施肥が無かった。追肥は起生期がB地域ではほぼ標準量であったがA地域では2kg/10a程度多い事例が目立ち、幼形期追肥が3~4kg/10a、止葉期追肥が4kg/10a程度であった。倒伏は起生期茎数1800本/m²程度を超える事例で発生していた。
2. 播種量は現行の340粒/m²を255粒/m²程度に減じると倒伏が改善し、粗収量も同等だった(図1)。前作大豆にはやや早生から中生品種を用い、播種期は道央地域の通常栽培より早めである9月上旬頃が望ましいと考えられた。
3. 低地土において基肥窒素無施用では茎数が確保されず低収であり基肥窒素は必要であった。この場合に幼形期4kg/10a程度の窒素を増肥することで減収が低減された(図2)。
4. 泥炭土において基肥窒素無施用でも窒素吸収量が14kg/10aを超え、粗収量は650~760kg/10a程度確保されたため、基肥窒素は不要であった(図2)。
5. 子実タンパクは葉面散布区が対照区に比べ1ポイント程度高く、低タンパクが懸念される場合は開花期の尿素葉面散布が有効であった(図2)。
6. 大豆畦間ばらまき栽培の起生期茎数の目標は1400~1800本/m²程度と考えられ、起生期茎数が1400本/m²を下回る場合に幼形期窒素4kg/10a増肥、起生期茎数1800本/m²を超える場合に起生期窒素4kg/10a減肥が有効であった(図3)。
7. 「きたほなみ」大豆畦間ばらまき栽培体系は、既往の体系から改定された主な項目を抜粋し表1にまとめた。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：大豆畦間ばらまき栽培による秋まき小麦「きたほなみ」の生産者。
2. 普及予定地域・普及予定面積、普及台数等：南空知、石狩北部及び胆振東部等における水田転換畑地帯の約3200ha。
3. その他：道央水田転換畑における秋まき小麦「きたほなみ」の大豆畦間ばらまき栽培に活用する。基本的な栽培技術は2008年及び2011年の「きたほなみ」通常栽培の関連成績等を用いる。「きたほなみ」大豆畦間ばらまき栽培の栽培体系(表1)の全文は、平成25年普及奨励ならびに指導参考事項(北海道農政部、2014)に掲載。

[具体的データ]

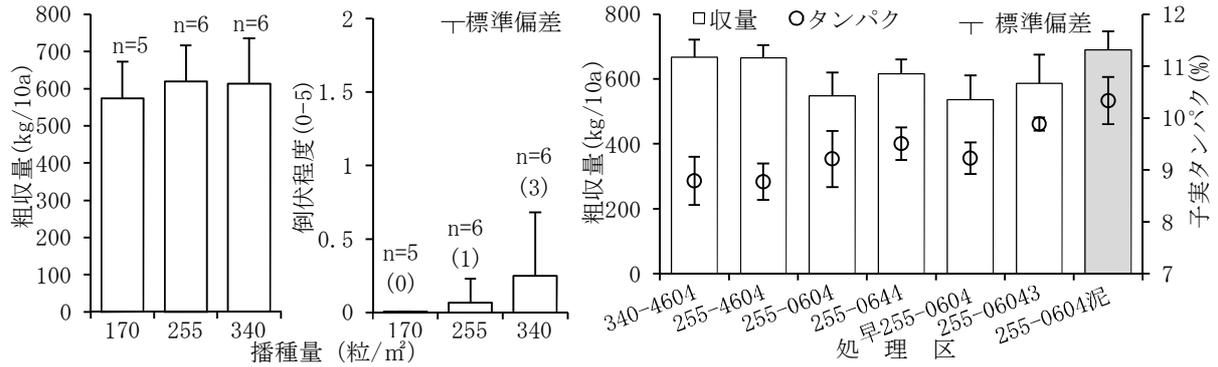


図 1 播種量が「きたほなみ」の収量・倒伏に及ぼす影響 図 2 窒素施肥が粗収量及び子実タンパクに及ぼす影響 (2011~2013年の平均³⁾)

注 1) 図中の括弧内数字は倒伏発生回数を示す。注 2) 処理区名は播種量(粒/m²)-窒素施肥量(基・起・幼)を示す。注 3) 255-06043区は2012~2013年の平均。

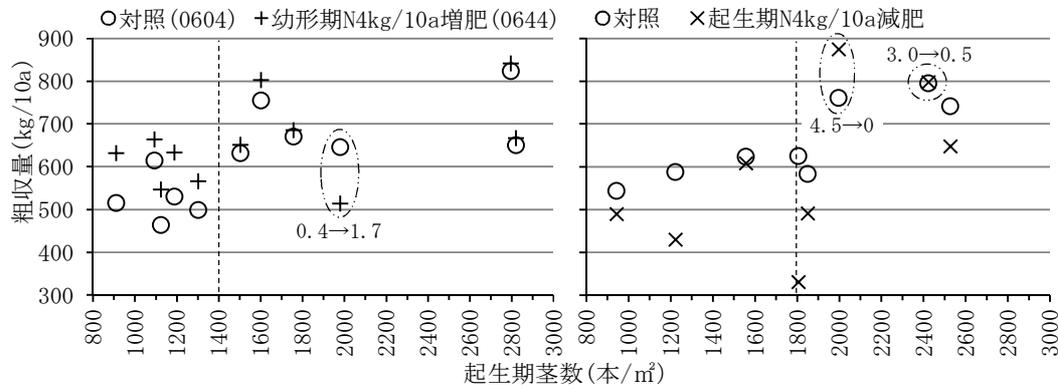


図 3 起生期茎数に基づく幼形期増肥(場内・播種量 255 粒/m²)及び起生期減肥(現地)が粗収量に及ぼす影響 注) 図中数字は倒伏程度(0-5)で、対照区~各処理区の順に示す。

表 1 「きたほなみ」大豆畦間ばらまき栽培の栽培体系(主な改定項目)

項目	実施方法	備考
播種期	9月上旬頃(道央地域の通常栽培より早め)	1. 大豆の黄変始(落葉が始まる前)に播く。大豆は9月上旬までに落葉しない、やや早~中生品種が望ましい。 2. 大豆の欠株部分では出芽が劣る。均一に播種する。
播種量	255粒/m ² 程度(9.5~10.5kg/10a)を目安とする。	1. 越冬前の茎数1000本/m ² 程度、起生期茎数1400~1800本/m ² 程度、穂数700本/m ² 以下を目標とする。
窒素施肥法	道央地域の通常栽培に準ずる。ただし、基肥は播種時または大豆落葉後に標準量を施用する。融雪後の施肥は通常栽培に準ずる。起生期茎数が1400本/m ² を下回る場合に幼形期窒素4kg/10a増肥、起生期茎数1800本/m ² を超える場合に起生期窒素4kg/10a減肥する。	1. 泥炭土等地力が高く過繁茂が懸念される場合は、基肥窒素を省略する。 2. 低タンパクが懸念される圃場では開花後に追肥(尿素2%溶液の葉面散布3回程度)を行う。なお、出穂期のSPAD葉色値が50以上では子実タンパクが基準値以上となる可能性が高いため開花後の追肥を行わない。

(古館 明洋)

[その他]

予算区分: 受託研究(民間)

研究期間: 2010~2012年度

研究担当者: 古館明洋、須田達也、笛木伸彦、渡邊祐志

発表論文等: 平成25年度北海道農業試験会議(成績会議)における課題名および区分

「道央水田転換畑における秋まき小麦「きたほなみ」の大豆畦間ばらまき栽培技術」(指導参考)