これでバッチリ！超強力小麦「ゆめちから」の栽培法

中央農試　農業環境部　栽培環境グループ・作物開発部　農産品質グループ
農業研究本部　企画調整部　地域技術グループ
上川農試　研究部　生産環境グループ・地域技術グループ
十勝農試　研究部　生産環境グループ・地域技術グループ

１．背景と目的

超強力小麦品種「ゆめちから」の栽培法は「キタノカオリ」に準ずるとされるが、栽培現場では収量・子実タンパク質含有率（タンパク）の変動が大きく、「ゆめちから」の特性に応じた栽培法の早急な確立が求められている。そこで、「ゆめちから」の高品質安定生産を図るため、加工適性に合致した播種期、播種量、窒素施肥、成熟期予測法等の栽培体系を確立する。

２．試験方法

2012～2014年（収穫年）に、中央・上川・十勝農試、石狩３市、十勝１町において、播種期・播種量・窒素施肥法試験を実施し、生育・収量・品質に及ぼす影響を調査した。

３．成果の概要

１）越冬に必要な主茎葉数は、道央・道北で６葉、道東で５葉と設定した。該当する越冬前積算気温はそれぞれ590℃、480℃で、これらを確保できる時期を播種適期とした（**図１**）。

２）目標収量600kg/10ａの達成に向け、目標穂数を道央・道北580本/㎡、道東530本/㎡とすると、目標越冬前茎数はそれぞれ1500本/㎡、1000本/㎡であった。発芽率を90％と仮定した場合の播種適期における適正播種量を求めたところ、いずれの地域も180～200粒/㎡であった（**図２**）

３）いずれの地域も起生期－幼形期の窒素施肥により、収量、タンパク、穂数、窒素吸収量が増加し、止葉期－開花期の窒素施肥により、タンパク、窒素吸収量が増加した（**図３**）。稈長は年次・圃場間差が大きいことから、栽培目標値から除いた。各地域の標準窒素施肥体系（起生期－幼形期－止葉期）を、道央９－０－６、道北６－６－６、道東８－０－６（kg/10ａ）と設定した。

４）生産実績を活用した窒素施肥設計法は「ゆめちから」においても適用可能であった。施肥設計に必要な計算式・パラメータを求め、窒素施肥シミュレートツールＮＤＡＳに「ゆめちから」の施肥設計機能を追加した。

５）止葉期葉色が道央・道北で45未満、道東で49未満の場合はタンパク13％を下回る可能性が高く、止葉期以降の窒素施肥量を６kg/10ａから増肥する必要があった。また、道東において葉色が53以上の場合は、タンパクが15.5％を超える可能性が高く、止葉期以降の減肥が必要であった。増減肥の目安は止葉期以降の窒素施肥量３kg/10ａにつきタンパクがおよそ１ポイント変動するとして行うのが適当と考えられた。

６）「ゆめちから」の穂水分は、成熟期前後とも「きたほなみ」より低下程度がやや小さかった。出穂期及び成熟期は有効気温（日平均気温－基準温度、ただし正の値）の積算値を用いて予測できた。

７）以上をまとめ、「ゆめちから」の栽培目標および栽培体系を示した（**表１**）。

４．成果の活用面と留意点

「ゆめちから」に対応した窒素施肥シミュレートツールＮＤＡＳ（MS-Excel ファイル）を道総研ＨＰ（農業技術情報広場）で公開予定である。