

小麦‘ふくはるか’の開花期追肥における粒状尿素の利用

～粒状尿素の利用による追肥作業の省力化～

小麦‘ふくはるか’の素麺加工適性を高めるために、開花期に硫安 38～48kg/10a を散布しますが、粒状尿素を利用することで散布重量を硫安の半量以下に軽減できます。粒状尿素に代替することによる生育や収量、品質への影響は認められず、粒状尿素は硫安と同様に開花期追肥に利用できます。

1. 背景と目的

本県の小麦奨励品種‘ふくはるか’の子実タンパク質含有率は約 10%であり、素麺製造業者からタンパク質含有率が低く生地の物性が弱いため、生地が切れやすく作業性が悪いと評価されてきました。センターでは、開花期に慣行の約 2 倍の窒素 8～10kg/10a、すなわち硫安 38～48kg/10a を散布するとタンパク質含有率を 12～13%に高くでき、素麺に加工しやすくなることを明らかにしました。

しかし、追肥作業では一般に、硫安を入れた動力散布器を背負いながらほ場全体に散布するため、硫安の倍量散布は生産者の作業負担が大きく、省力化が求められます。そこで、硫安より窒素を多く含み、散布重量を少なくできる粒状尿素(図1)に着目し、粒状尿素による追肥が‘ふくはるか’の生育、収量および品質に及ぼす影響を調査しました。

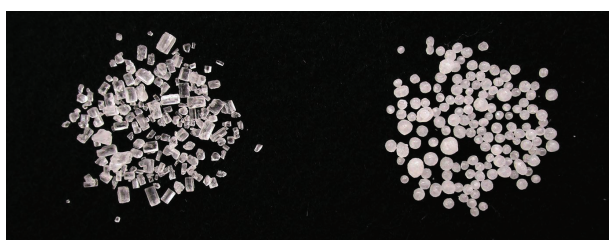


図1 硫安(左、窒素成分 21%)と粒状尿素(右、窒素成分 46%)

2. 研究成果の概要

2018 および 2019 年産の開花期追肥において粒状尿素を使用した結果、生育や収量について硫安との差は認められませんでした。品質については、粒状尿素は硫安と同様に子実タンパク質含有率を高め、生地の物性を強くする効果が

あることがわかりました(図2)。また、製粉性や小麦粉の色味、灰分含有率等の測定値について、硫安との差はありませんでした。このため、粒状尿素は硫安と同様に、‘ふくはるか’の開花期追肥に使用できると考えられます。

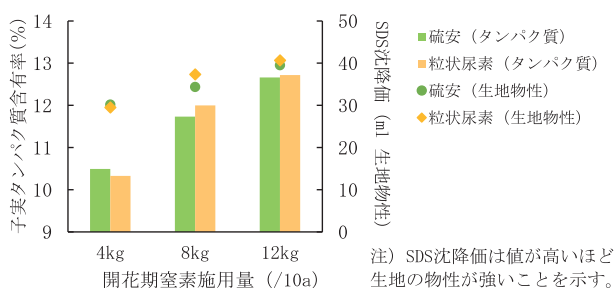


図2 開花期追肥における肥料の種類と窒素施用量が子実タンパク質含有率と生地物性に及ぼす影響

開花期追肥における粒状尿素の散布重量は硫安の半量以下ですので、追肥作業の負担を軽減できます。また、面積あたりの肥料代は硫安とほぼ同等です(表1)。

表1 開花期追肥における散布重量と肥料代の比較

	硫安 (窒素21%)	粒状尿素 (窒素46%)
散布重量 (/10a)	38kg	17kg
肥料代 (/10a)	1660円	1550円

注) 窒素成分 8 kg/10a を施用する場合。肥料代は2020年 5 月時点の奈良県農協販売価格(税込み)を元に算定。

3. 実用化に向けた対応

県農林振興事務所と連携して県内生産者は場での適応性を検討し、早期の導入を目指します。
(育種科 森下 星子)