

小麦の窒素吸収が生育収量に及ぼす影響

(1) 小麦の窒素吸収と初期生育

須坂園芸高等学校 農業経済科

前島紬美 飯川弥生 阿部未希 山崎一真 柳澤瑞樹 竹元幸一

耕作放棄地に小麦を作付し、農地の有効利用と自給率向上を図るためには小麦の安定生産が要求される。窒素は作物の生育・収量に重要な役割を果たし、その作用は施肥体系を確立する上で重要である。一方、ユメアサヒは国内で数少ない硬質パン用品種であり、作付面積が増加している。しかしながら、窒素が小麦、特に新品種の生育収量に与える影響について検討した例は少ない。そこで本研究では小麦の窒素吸収が初期生育に及ぼす影響について検討した。なお、ここでいう初期生育とは収量変動にかかわる穂数と節間長を示す。

【材料と方法】

試験年次：'07 - 08 供試圃場：須坂園芸第2農場（黒ボク土）

供試品種：ユメアサヒ 供試肥料：尿素・LP30・過リン酸石灰・塩化カリ

施肥量：9 kg/10 a（成分）

試験区：F区：前半型[尿素追肥 2(B)+2(P1)+5(HD)]

L区：後半型[LP30 9(B)]

N0区：全低型[無窒素]

反復：3

調査項目：茎数・節間長・CN%（CNコーダー）

統計処理：R

【結果と考察】

①穂数/m²（穂数）はL>F>N0の順で高い値を示した。

②最高分けつ数/m²（茎数）はF>L>N0の順で高い値を示した。

③茎数と穂数は2次の関係を示した。

④最高分けつ期窒素吸収量と茎数の間には正の相関が認められた。

⑤有効茎は最高分けつ期から出穂期にかけての窒素濃度の推移と対応する関係にあった。

これらのことから、分けつの分化には窒素吸収量が、退化には窒素濃度がそれぞれ重要な役割を果たすとみられた。

⑥下位節間長はL>F>N0の順で高い値を示した。L区では軽微な倒伏が見られた。

⑦下位節間長と節間伸長期における窒素吸収速度の間には有意な正の相関が認められた。

これらのことは、下位節間長が節間伸長期の窒素吸収速度によって影響を受け、施肥法によってコントロールしうる要素であることを示唆している。

以上のことから、初期生育における窒素吸収は、分けつの分化と退化を通じ穂数の、そして節間長の変動に影響を及ぼすことが明らかになった。