

水稲初期生育と活着期追肥

○佐々木由佳¹ 有賀和裕¹ 角田憲一¹ 眞壁周平²・安藤 豊¹
(¹山形大農²岩手大院農)

【目的】演者らはこれまでに山形県庄内地域における水稲の初期茎数の圃場間差が土壌溶液中 $\text{NH}_4\text{-N}$ 量に支配されること、土壌溶液中 $\text{NH}_4\text{-N}$ 量の変動要因の一つは CEC であることを明らかにした。ところで、活着期追肥(活着肥)は、主に気温や水温の低い地域で水稲の極初期の生育を促進し、初期茎数を確保する目的で行われる。活着肥は土壌溶液中 $\text{NH}_4\text{-N}$ 量を高めることで初期茎数確保に貢献すると考えられ、土壌の CEC も活着肥の効果に影響を与えるものと考えられる。一方、活着肥は脱窒による損失が大きいとされ、その場合、初期茎数に対して明確な効果は認められにくいと考えられる。本研究は CEC の異なる複数の圃場を供試し、初期茎数に対する活着肥の効果を検討した。

【方法】供試圃場：農家水田 7 圃場(CEC:11.2~30.1 cmol kg^{-1})。水稲品種：はえぬき。処理区：基肥区、活着肥区。栽培方法：各圃場の基肥施用前土壌に、基肥として、N は基肥区に 6、活着肥区に 4 gm^{-2} 相当、 P_2O_5 、 K_2O は両区ともに各 6 gm^{-2} 相当を混合し、この土壌を圃場に設置した木枠(縦 27cm、横 15cm、深さ 15cm に入れた。葉齢 3.9 苗を 1 枠あたり 1 株 4 本植えて移植。移植 5 日後に活着肥として 29 gm^{-1} 相当の N を活着肥区に表層施用。測定項目：茎数、土壌溶液中 $\text{NH}_4\text{-N}$ 量、交換性 $\text{NH}_4\text{-N}$ 量。

【結果】①いずれの圃場でも基肥区と活着肥区の茎数に有意差が認められず、本試験の条件では活着肥の効果は認められなかった。②活着肥区の土壌溶液中 $\text{NH}_4\text{-N}$ 量は基肥区より低く推移し、活着肥施用 5 日後では 7 圃場中 2 圃場で有意に低くなった。③活着肥区の交換性 $\text{NH}_4\text{-N}$ 量は基肥区より低く推移し、活着肥施用 5 日後では 7 圃場中 6 圃場で有意に低くなった。④これらのことから、活着肥は施用直後に損失し、基肥減肥条件下における活着肥施用は初期茎数を増加させないと考えられた。