

216. アンモニアおよび硝酸態窒素の施用が水稲とコナギの生育競合に与える影響

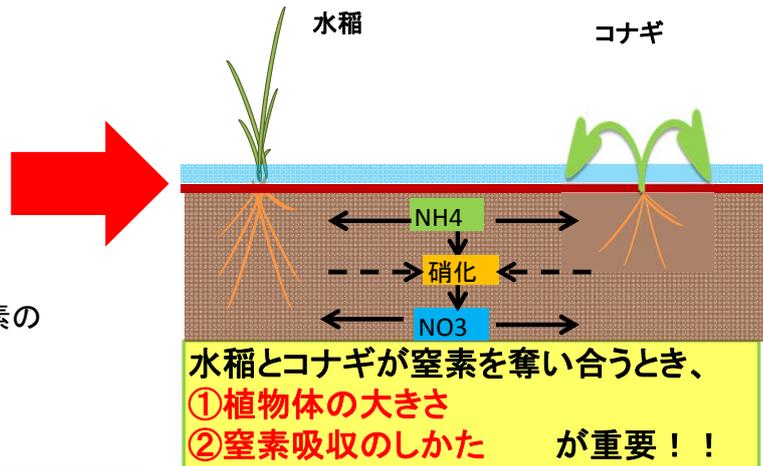
生産生態制御学講座 栽培土壌学分野 森永 隼史



背景



水稲とコナギは、水田内で窒素の奪い合いをしている...



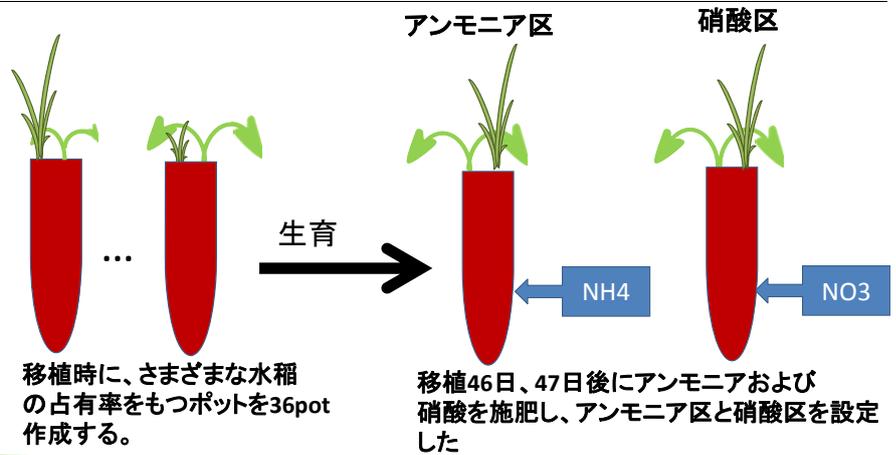
目的

水稲とコナギの混植下にアンモニアおよび硝酸態窒素を施肥した時の、両植物の生育競合に対する影響を明らかにする

材料および方法

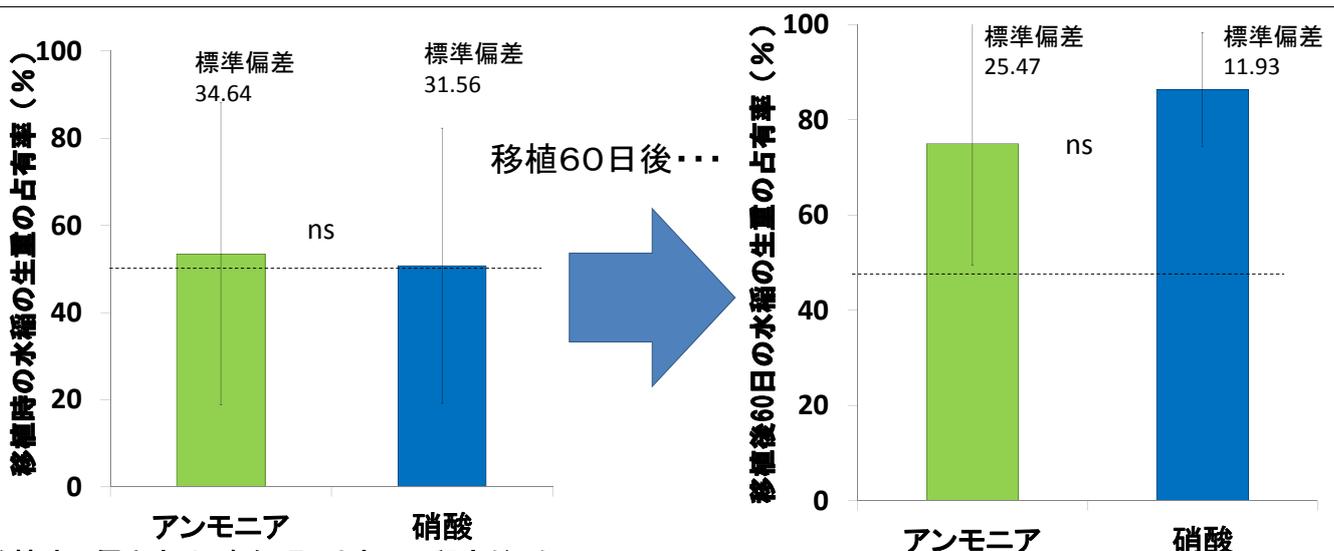
50ml遠沈管(pot)に風乾土45gを充填。湛水した後、水稲とコナギを各1個体ずつ移植。
 移植46日後、47日後にアンモニア(NH₄) (5.4mgNpot-1)および硝酸(NO₃) (2.7mgNpot-1)を注入施肥。

施肥から14日後サンプリング。



生重における水稲の占有率(%) = $\frac{\text{ポット内の水稲}}{\text{(水稲+コナギ)}} \times 100$

この占有率が50%以上の時、水稲はコナギより生育を優位に進めていることがわかる！！



移植時の優先率は、各処理区とも50%程度だった。アンモニア区と硝酸区の間には差は見られなかった。

水稲の占有率は、アンモニアで74%、硝酸で86%まで増加した！！また、標準偏差が移植時に比べ小さくなった！！しかし、アンモニア区と硝酸区の間には差は見られなかった...

まとめ

- 1.本試験において、植物体移植時のいかなる大きさの条件においても、水稲はコナギに対し優位に生育を進めた。
- 2.水稲とコナギの生育競合に対する施肥したアンモニア態または硝酸態窒素の影響は、植物体の大きさの影響に比べて小さかった。