

肥効調節型肥料の局所施用と大豆の生育

福島県農業試験場種芸部

平成15年度福島県農業試験場試験成績概要

1 部門名

普通畑作物－大豆－施肥法

分類コード 02－05－13000000

2 担当者

二瓶直登・丹治克男

3 要旨

近年団地化している大豆栽培において、省力的で環境負荷を軽減する施肥法として、肥効調節型肥料を局所施用した場合の施肥窒素利用率と根の反応を明らかにした。

溶出期間の短いリニア型の肥効調節型肥料(LP30)を接触施肥にしても、従来の施肥法と比べ施肥窒素利用率、収量の向上はみられなかった。

溶出期間の短いリニア型の肥効調節型肥料の接触施肥は、種子付近の土壌電気伝導度(EC)を高め、出芽率が低下した。このとき、大豆の主根は施肥位置で伸長が抑制され、側根のみの伸長が認められた。また根の乾物重は低下し、個体当たりの根粒数も減少した。

肥料と種子を離れた側条施肥(種子と5cm以上離す)では、溶出期間の短いリニア型の肥効調節型肥料でも、主根は施肥位置を迂回して伸長し、側根は施肥位置付近で停止した。

シグモイド型の肥効調節型肥料の接触施肥では、主根、側根とも全層施肥と同様な伸長が認められた。

よって、大豆に対する肥効調節型肥料の局所施肥については、溶出期間の短いリニア型の肥料では、種子付近のECが高まり、施肥窒素利用率や収量が従来の施肥法より向上しないことから、種子を一定(5cm以上)離すか、シグモイド型の肥効調節型肥料を用いる必要がある。

4 その他の資料等

なし