

中山間地におけるニンニクの栽培に関する研究

第2報 施肥量、種子りん片の大きさ及び植え付け深さの影響

*松尾良満・豆田和浩・山本平三

(*佐賀県農業試験研究センター白石分場・佐賀県農業試験研究センター三瀬分場)

Yoshimitsu MATSUO, Kazuhiro MAMEDA and Heizo YAMAMOTO : Garlic cultivation in mountainous area. 2. Influence of fertilization, scale size and planting depth

中山間地の水田は、冬季が寒いことから水稻の単作のみで、前後作はほとんどみられない。そこで、結球肥大に低温遭遇が必要なニンニクを、水稻後作野菜として選定し、その栽培技術体系を組み立てるために、第1報(1991)では植え付け時期と生育過程について報告した。第2報では、施肥量、種子りん片の大きさ、及び植え付け深さについて検討を行った結果を報告する。

1. 材料及び方法

品種は「嘉定」(中国江蘇省太倉県産太倉大蒜)を用いて、1989~'92の4か年にわたり、黒マルチ栽培、全量基肥(1991~'92は追肥)、4条植えで栽培した。

(1) 施肥量 A: 20kg, B: 30kg, C: 40kg, D: 50kg 10a N成分量とし、 P_2O_5 : 40kg, K_2O : 30kgで、Nの内20kgは各区共通施肥を行い、残りをLPコート50によって施肥した。

(2) 種子りん片の大きさ A: 2g~2.9g, B: 3g~3.9g, C: 4g~4.9g, D: 5g~5.9g, E: 6g~6.9gを電子天秤にて計量区分し、N38kg, P_2O_5 45kg, K_2O 33kg10a成分量のもとで栽培した。

(3) 植え付け深さ 種子りん片の中央部の植え付け深さを畦下A: 3cm, B: 5cm, C: 7cm, D: 10cmの4段階とし、いずれの試験も種子りん片は、25分間の浸漬消毒、畦幅150cm, 株間10cm, 条間20cmとし、10月上旬に植え付け、5月下旬~6月上旬に収穫した。

2. 結果及び考察

佐賀県北部の中山間地域(標高400~600m)は、年平均気温12~13℃で平地より常時3℃程度低く、ニンニクの栽培期間の平均気温は、10月14.7℃, 11月9℃, 12月3.9℃, 1月1.9℃, 2月2.6℃, 3月5.9℃, 4月11.4℃, 5月15.7℃で、12月中旬~3月上旬の最低気温の平均は0℃以下となり、1月~2月は-2~-3℃となる。

日照時間は1,500~1,700時間、年降水量は2,300~2,900mmと多いが、近年は積雪日数が約8日間と少ない。

(1) 施肥量

時期別萌芽率、時期別抽台率へのN施肥量の影響は認められず、植え付け後20日で萌芽揃いとなり、抽台は、4月下旬から始まり5月20日頃に抽台揃いになる。収量は第1図のとおりN20kgではM級が多く、L級が少なく低収となり、収穫前に茎葉が黄化してくる。

N30kgとN40kgでは収量に差が認められず、風乾収量で10aあたり1,100kg程度確保できた。

N50kgでは、多肥の障害はまったく認められず、1992年は1,400kgの風乾収量となったが、20kg以上の追肥を

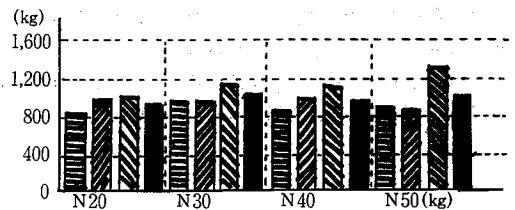
したことで、3月に降雨が多く肥料が流亡しやすい気象条件であったことが、多肥多収の要因と推察される。

(2) 種子りん片の大きさ 第2図に示すように2~3gのりん片は小さくて収量が低く、4g以上のりん片は生育収量とも順調で、1991年は6g, '92年は5gが最も多収であった。種子りん片の大きさは、貯蔵養分として初期生育や茎葉の大きさ、葉しょう茎の太さ等に影響が大きく、これが収量と連動しているようである。

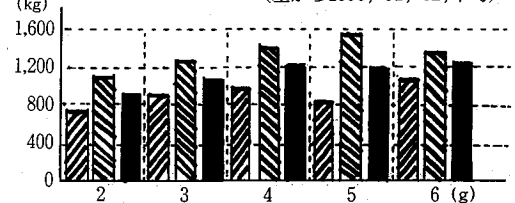
(3) 植え付け深さ 第3図のように浅植えの3cmとやや深植えの7cmで収量がよく、5cmの植え付けでは2か年とも収量が10cmの深植えより少なかった。深植えの影響は、植え付け後の萌芽が遅れ、L級の球が少なくM級の球が多くなり、球の肥大が抑制されているように推察される。

以上の結果から、Nの施肥量は30kg~40kg程度が適当であり、50kgでは跡地の水稻への影響が心配される。

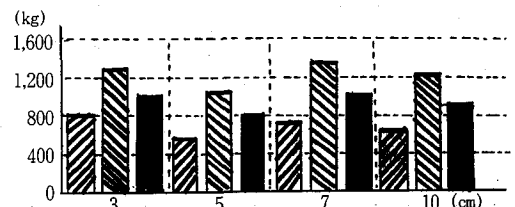
種子りん片の大きさは、4g以上あれば十分と考えられ、植え付け深さは、やや浅植えが良いと思われる。



第1図 中山間地におけるニンニクのN施肥量と10a収量 (左から1990, '91, '92, 平均)



第2図 中山間地におけるニンニクの種子りん片の大きさと10a収量 (左から1991年, '92年, 2か年平均)



第3図 中山間地におけるニンニクの植え付け深さと10a収量 (左から1991年, '92年, 2か年平均)