

# うどの根株養成における窒素の種類と施用量

## 1. ねらい

本県のうどは水田転作作物として県北地域を中心に産地が形成され、約200haで根株養成が行われている。しかし、近年は黒斑病の発生、連作障害および施肥量が多いなど肥培管理の不備等により養成根株の充実が劣り、軟化物の収量、品質の低下が生じている。そこで、良質、多収根株の養成法を確立するため、窒素施用量および窒素肥料の種類について検討した。

## 2. 試験方法

試験は、平成3年～5年に黒斑病発生条件の大田原市現地水田（表層腐植質多湿黒ボク土）において、紫種（東武鯉玉2号）を用い実施した。施肥は、基肥を4月上旬、追肥を6月中旬、他に、全処理とも熔成りん肥0.6kg、苦土炭酸カルシウム1.0kg/aを3月下旬に施用した。種株を4月上旬に畝幅120cm、株間60cmに定植し、培土を6月中旬、摘心を8月中旬、養成根株の掘取りを11月下旬に行った。

(1) 窒素施用量が収量、品質に及ぼす影響：基肥はCDU化成を0.3、0.6、0.9kg/aの水準に、追肥はNK化成を各処理とも0.3kg/a施用した。

(2) 窒素肥料の種類が収量、品質に及ぼす影響：基肥0.6kg+追肥0.3kg、計0.9kg/aを対照に、被覆尿素肥料のLP-100日タイプとLP-140日タイプについて検討した。LP：硫安＝6：4の割合で配合し、0.9kg/a全量を基肥に施用した。

## 3. 試験結果および考察

(1) 窒素施用量が収量、品質に及ぼす影響：地上部の乾物重および窒素吸収量は、8月以降の黒斑病の発生に伴う下位葉からの枯死、落葉により減少し、施肥量による差は認められなかった。地下部については、9月以降、基肥多施用でやや優れる傾向であったが、収穫時の養成根株重は、基肥0.6kg/aと基肥0.9kg/aではほぼ同等であった。一方、軟化収量は基肥0.6kg/aが優れ、基肥0.9kg/aが劣った。これにより根株養成における窒素施用量は、軟化収量を考慮すると「基肥0.6kg+追肥0.3kg、計0.9kg/a」が適量と考えられた（図-1、2、表-1）。

(2) 窒素肥料の種類が収量、品質に及ぼす影響：被覆尿素の溶出は、LP-100日タイプが生育初期の4月～6月にかけて全体の60%が溶出したのに対し、LP-140日タイプは4月～6月にやや多いものの生育全期にわたり持続的に溶出した。地上部の乾物重および窒素吸収量は、8月以降の黒斑病の発生に伴う下位葉からの枯死、落葉により減少し、肥料の種類による差は判然としなかった。地下部については収穫時の根株養成重および軟化収量ともLP-100日タイプが優れ、LP-140日タイプは劣った。このため根株養成における窒素肥料の種類は「LP-100日タイプ」が適すると考えられた（図-3、4、5、表-2）。

## 4. 成果の要約

黒斑病発生条件の大田原市現地水田において、根株養成における窒素の種類と施肥量について検討したところ、「速効性窒素を40%と被覆尿素のLP-100日タイプを60%配合したものを、窒素成分で0.9kg/a程度施用する全量基肥施肥法」が、省力化、養成根株重、品質および軟化収量等の総合的な観点から効果的な施肥法と判断された。今後、うどの窒素施肥基準を見直す材料とする。

（担当者 土壌肥料部 斎藤 寿 黒磯分場 村上文生）

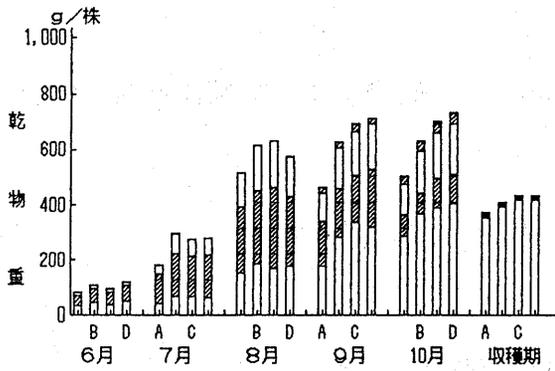


図-1 乾物重の推移

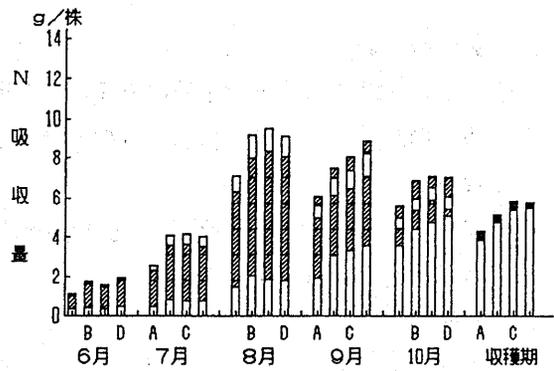


図-2 窒素吸収量の推移

表-1 窒素施用量が収量に及ぼす影響 (g/株)

| No | 区名      | 養成根株重      |               | 軟化収量<br>(指数) |
|----|---------|------------|---------------|--------------|
|    |         | CDU+NK     | 生体(指数) 乾物(指数) |              |
| A  | 0+0     | 1290 (93)  | 372 (85)      | 1190 (93)    |
| B  | 0.3+0.3 | 1330 (96)  | 409 (94)      | 1210 (95)    |
| C  | 0.6+0.3 | 1390 (100) | 437 (100)     | 1280 (100)   |
| D  | 0.9+0.3 | 1400 (101) | 436 (100)     | 1170 (91)    |

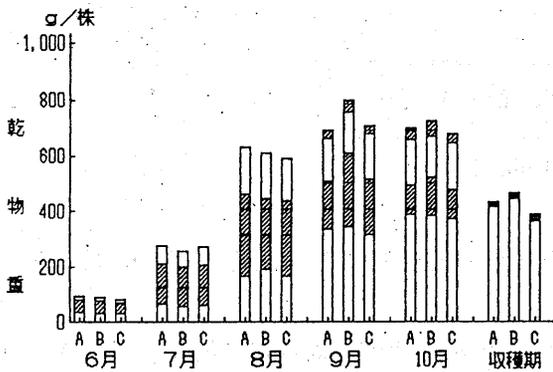


図-3 乾物重の推移

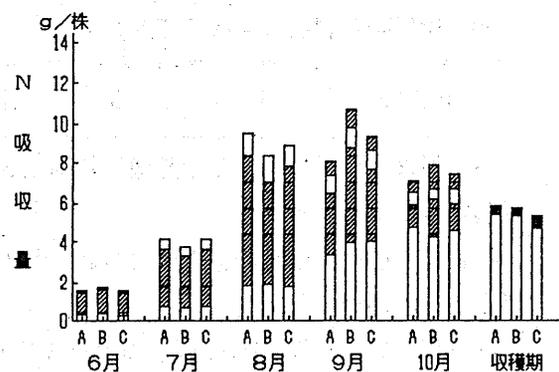


図-4 窒素吸収量の推移

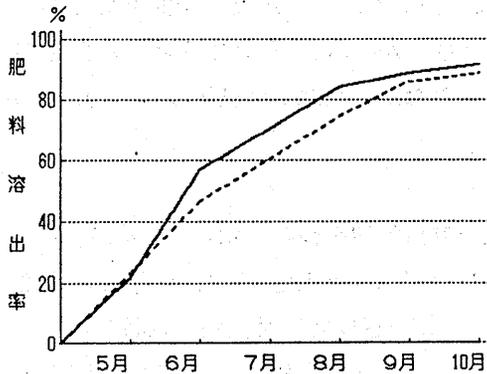


図-5 被覆尿素の溶出

表-2 窒素施用量が収量に及ぼす影響 (g/株)

| No | 区名     | 養成根株重      |               | 軟化収量<br>(指数) |
|----|--------|------------|---------------|--------------|
|    |        | CDU+NK     | 生体(指数) 乾物(指数) |              |
| A  | CDU+NK | 1390 (100) | 437 (100)     | 1280 (100)   |
| B  | LP-100 | 1500 (108) | 468 (107)     | 1420 (111)   |
| C  | LP-140 | 1300 (94)  | 390 (89)      | 1170 (91)    |