

## 5 施肥パターンによるタマネギ作の減肥技術

### ねらいと成果

タマネギ作では、肥効の不足は球の小玉化を、過多は病害の発生や貯蔵性の低下を招くおそれがある。また、窒素（N）の施肥量は5～6ヵ月間に計20kg/10aと多くはないが、淡路地域の栽培面積は約2000haにも及ぶこと、タマネギの茎葉による地表の被覆は少ないことから、肥料成分の流出も懸念される。そこで、施肥パターンの見直しによる減肥と施肥効率の向上を試みた。1月中旬定植の事例であるが、基肥の省略、または基肥と止肥の減肥の組み合わせにより、Nの施肥効率を約15%高めることができた。

### 内容

#### 1 試験方法

牛ふん堆肥を年間約3t/10a連用した水稻跡ほ場において、基肥（2003年1月15日）、追肥①（2月15日）、追肥②（3月6日）、追肥③（止肥、3月28日）の各N施肥量により、標準区（4+4+6+6=20kg/10a）、基肥省略区（0+4+6+6=16）、止肥省略区（4+4+6+0=14）、分散減肥区（基肥と止肥を減肥、2+4+6+4.5=16.5）の計4区、2反復を設け、“もみじ3号”の324穴セル苗を1月16日に定植した。基肥と追肥①には硫加磷安（10-16-16）を、追肥②③にはほう素入り複合硝磷加安（15-10-10）を用いた。

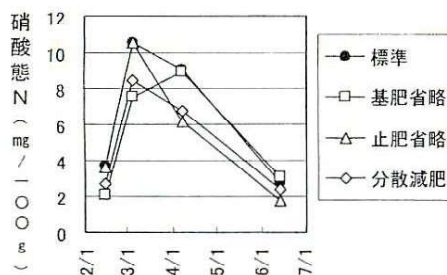


図1 土壌の硝酸態Nの推移

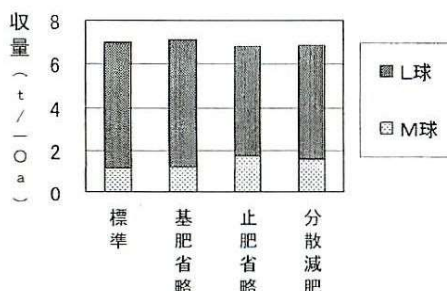


図2 球の規格別収量

### 2 結果

基肥省略区、止肥省略区では、それぞれ栽培の前半、後半の土壌の硝酸態Nが低く推移した（図1）。

収量は試験区にかかわらず7.0～7.1t/10aと同等であったが、止肥省略区ではM球が増加し、L球率がやや低下した（図2）。また球部のN含有率は、止肥省略区では乾物あたり0.95%と低下したが、他区では1.12～1.19%と大差なく（表1）、茎葉全体のN吸収量も、止肥省略区の9.4kg/10aに対し、他区はすべて約12kg/10aと同等であった（図3）。

貯蔵性の確保のため、一般に球のN含有率は高くならないことが望まれるが、止肥省略区に認められるような、茎葉全体のN含有率の明らかな低下は、収量や品質の不安定さをもたらす。一方、基肥省略区と分散減肥区は、前作や土質の影響を受けやすいと予想されるが、1月定植では減収のおそれは低い。本作では、これらの減肥が未利用施肥Nの低減につながり、収量性を保ちつつ、施肥効率（総吸収N量/施肥N量）を標準区の59%から73～74%に高めることができた（図3）。

### 今後の方針

施肥とタマネギの生育パターンの関係を経年調査し、収量・品質の安定性に優れた施肥法を確立する。

大塩 哲視（淡路農技・農業部）

表1 球部乾物率と作物部位別N含有率

試験区	球部 乾物率(%)	N含有率(%、対乾物)	
		葉部	球部
標準	10.9	1.82±0.14	1.12±0.09
基肥省略	10.7	1.86±0.03	1.13±0.13
止肥省略	11.0	1.51±0.03	0.95±0.04
分散減肥	11.0	1.88±0.05	1.19±0.12

「±」は試験区2反復それぞれの測定値を示す。

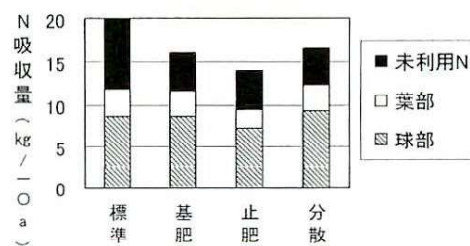


図3 作物部位別N吸収量