

大きかった。球茎と球重量においては生物活性水施用区の方が大きかった（表8）。このことは葉の厚みすなわち茎葉の充実が大きいニンニクを収穫するためには大切であることを示している。また、文献にも同じようなことが書いてある。乾燥後の球径および球重量においてもは生物活性水施用区の方が大きかった（表9）。

十和田市内農家の圃場のニンニクには2Lの規格のものではなく、小さめであったが、Lは生物活性水施用区の方が多く、施用の効果があつたといえる（表10）。

今回上記の2試験区のほかに(有)みのる養豚圃場と七戸の農家圃場で堆肥とリン酸を多く投入したニンニク栽培をしてみたところ、2Lサイズのニンニクが多く収穫できた。このことから良質のニンニクを収穫するためには栽培法について検討する余地があると考えられる。

単にニンニクの形を大きくするだけではなく、“ミネラル野菜”として品質の良い野菜を生産するために、生物活性水が利用できれば幸いである。

### 3-3 土壌の微生物相について

土壌の微生物については測定回数が少なかったが、生物活性水の施用で放線菌が増加し、糸状菌が減少するという傾向がみられた。生物活性水を施用すると糸状菌が減少するという傾向は昨年、一昨年もみられている。このことはナガイモの品質の向上に寄与するものと考えられる。

### 3-4 土壌養分について

表11および表12の土壌分析結果から土壌の養分は良い状態にあるといえる。十和田市内農家のニンニクのサイズが小さかったのはpHの値が低かったこともあるが、土壌養分以外の要因が関係しているかもしれない。

土壌の健康診断として同じ畑の土壌を2年以上にわたって測定することが必要である。

## 4. まとめと提案

生物活性水はミネラル分を含んでいる液肥といえる。その効果は多くの作物に期待できる。悪臭を発生することが少ないので、ナガイモ栽培に関しては植え付けの前に畑に散布して使用することもできるし、また、植え付けた後で畦の上に散布することもできる。ニンニクでは収穫後から畦作りの間（約2ヶ月）に散布できる。両者を合わせると年間を通してかなり長い期間にわたって散布できるので製造する側からみても対応しやすい。500倍程度に希釈すると葉面散布にも利用できる。

今後は実際に圃場に散布する方法について検討し、それに対応できるように生物活性水（液肥）製造方法を検討しなければならない。

この生物活性水の利用は現在JA十和田市が進めている“ミネラル野菜”生産の構想とよく一致すると考えられる。