

2-3 土壤養分の測定および土壤微生物相の計測

J A十和田市農業技術センターナガイモ圃場およびニンニク圃場、六戸町農家ナガイモ試験圃場および十和田市農家のニンニク圃場の土壤養分および土壤微生物菌数を測定した。土壤養分はJ A十和田市の分析装置により測定した。微生物試験において、糸状菌はローズベンガル寒天培地、放線菌は酵母エキス・でん粉寒天培地、細菌はアルブミン培地を用い、希釈平板法によって測定した。

3. 結果および考察

3-1 ナガイモ栽培試験

今年度のナガイモの生育は低温と日照が少ないという影響があったものの比較的順調に推移した。

J A技術センターの試験区（表1）ではイモの長さは生物活性水施用区と対照区はほとんど同じであったが重量に違いがあった。これに関しては生物活性水の施用の有無のほかの要因が関係していたことが判明したので、施用の影響を見ることができなかったが、このことからナガイモにとって収穫期（霜によって葉の枯れる時期）の2～3週間前がイモの肥大に大きく影響するということが判った（写真）。

六戸町農家の試験区（表1）では生物活性水施用区の方が対照区より長さも長く重量も大きかった（写真）。可販部においても同様であり、施用の効果が現れているといえる。

昨年度までの結果では、ナガイモを植え付ける前に施用するとナガイモが短く、太くなる傾向がみられ、生育抑制の可能性もあったが、今年のように植え付けてから1ヶ月後に畦の上の土壤表面に散布すると、施肥した他の肥料（基肥）を有効化させる作用をしているのかもしれない。等級もA品が多くなる傾向にあり、有利である（写真）。

3-2 ニンニク栽培試験

J A技術センターの試験区では順調な生育を示した。

生育の中間の成績として6月上旬の草丈、茎径、葉数を調べた。生物活性水施用区は対照区に比べて葉の数が少し少なかったが、草丈、茎径共に大きかった（表3）。

7月上旬に掘り取り、草丈、茎径、茎葉重量、球茎および球重量を調べた。草丈、茎径は両区ほとんど同じであったが、茎葉重量は生物活性水施用区が大きかった（表4）。それは葉の充実の程度を表していると考えられる。そのことが反映しているのか球茎および球重量においては生物活性水施用区が大きかった（表4）。40℃の通風乾燥室で2週間乾燥した後も生物活性水施用区が大きく（表5）、規格においても施用区の方が大きく、良いといえる（表6）。

十和田市内農家の圃場は水田転作畑である。6月上旬の草丈、茎径、葉数についてみると、対照区の方が葉の数が多く、また草丈も大きかった。生物活性水施用区の方は茎径が大きかった（表7）。

収穫時には草丈は対照区の方が大きく、茎径と茎葉重量は生物活性水施用区の方が