

飛躍する自然薯栽培 自然薯二条植え、むかご栽培の確立

自然薯栽培専攻

1. 自然薯栽培の目的

今年度私たちは2つの目標に取り組んだ。1つは製品化率の向上で、芋が肥大成長する9月、10月に施肥量を2倍に増やし、むかごの収穫を徹底することと定植位置を工夫することで、500g以上の一本物の製品化を50%に向上させることと、2つ目はムカゴの発芽率向上である。

2. 活動経過

H24

11月・・・販売会の準備、収穫の準備

12月・・・畑に落ち葉まき

H25

1月・・・腐葉土の移動、活動テーマ、年間の作業計画の決定
自然薯についての下調べ

2月・・・先輩との話し合い、土壌酸性濃度計測、自然薯についての下調べ
種芋の収穫、堆肥を撒く
自然薯についての下調べ、

4月・・・種芋の定植、石拾い、畑の設計、
自然薯組合の田村さんから自然薯栽培についての研修

5月・・・定植、支柱立て、発芽の状態調べ、鉄パイプの設置

6月～9月・・・マルチ張り、ネット張り、雑草抜き、追肥、むかご収穫

10月～12月・・・追肥、自然薯・むかご収穫、資材片付け、実習生産物販売会

3. 活動内容

(1) 生育調査

昨年度、二条植えを試したところ単位面積あたりの定植本数を増やせることが分かった。また、作業時間を短縮でき、一条植えより多く栽培できる効率的な方法だと分かった。そこで、本年度はさらに定植本数を増やそうと、二条植えの栽培方法の確立を目指した。

栽培区	定植方法	本数
標準区	波板二条植え 畝 A	120
	波板二条植え 畝 B	60
	波板二条植え 畝 C	120
試験区	二条植え種芋栽培	37
合計		337

表 1：栽培試験区設定状況

栽培区は、標準区 ABC と試験区、計 4 ヶ所で栽培を行った。標準区 ABC は、二条植えで行い試験区は昨年度むかごから作った種芋を使った栽培をした。標準区では、土壌酸度調査を元に畑の設計を行った。標準区、試験区ともに土壌改良を行い自然薯の適正値へと酸度を近づけた。しかし、標準区 B は、畑の形状により水が集まりやすく、自然薯の生育の妨げになる可能性があったため、土壌酸度の結果と照らし合わせながら設計を行った。栽培方法と本数の内訳は表 1 の通りである。標準区で使用した種芋はすべて一本ものを使用し、購入先は昨年度と同様におくみの自然薯組合を通して購入した。種芋の生育農家は山口県の(株)政田自然薯農園である。

(2) 種芋栽培

自然薯の種芋は 270 円/本、81000 円と出費に占める割合が大きい。昨年は夏季の水分不足や定植場所の排水性の問題などで半分以上を失敗してしまった。この結果から原因を追究し私たちは今年こそ種芋栽培を成功させコストの削減に試みた。

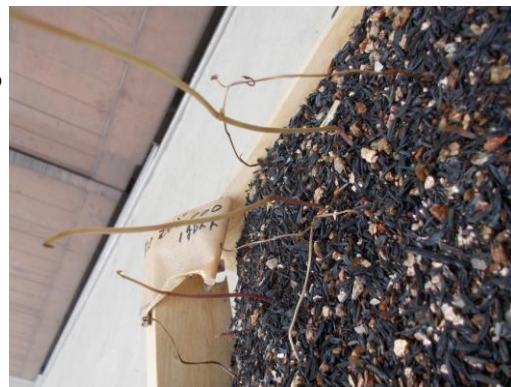


写真 1：種芋栽培の床土



写真 3：販売会の様子



写真 2：販売会の様子

(3) 実習生産物販売会

12 月に行われた実習生産物販売会において、収穫した自然薯の中から傷や虫食いが無いものを選別し販売した。今年は昨年度の反省を生かしてパック物を 140 パックと増やしてみたが、今年是一本物のほうが好評だった。今年、形のいい一本物までパッ

ク物にまわしてしまい売上を伸ばすことができなかった。「一本物はもうないのか？」と聞かれることもあり来年度ではできのいいものは一本物として販売していくべきだと思う。今年は開始 40 分程度で完売し、売上も今までで一番良かった。

4. 研究結果と考察

(1) 生育調査の結果と考察

昨年度の実験結果から、畑の中心部は水はけが悪く、水が溜まってしまい自然薯が腐ってしまうことから今年は真ん中の畝の自然薯定植本数を減らした。

さらに、今年度は自然薯に与える肥料の量を 2 倍に増やし、液体肥料も与え栽培した。芋が肥大成長する 9～10 月に与える肥料を増やすことで、芋を肥大成長を促した。

(2) 標準区の結果と考察

今年の標準区全体の収穫数は 296 本だった。そのうち 500 g で一本物で販売できる自然薯は、収穫した全体の 40% だった。今年目標であった製品化率の向上の 50% には 10% 足りなかった。今年は畝を 3 分割し、食品流通科棟の方から C 畝、B 畝、A 畝とした。本校の畑は真ん中と下の方は芋が成長しにくいことや水はけが悪く芋が腐りやすいという結果が出ておりそのため、真ん中の B 畝の定植本数を少なくし製品化率の向上を試みた。結果 B 畝からは 500 g 以上の自然薯はあまり収穫されなかった。そのため畑の真ん中の B 畝への定植はさらに控えたほうが良いと思われる。

昨年との標準区との比較では、昨年度より品質の良い自然薯が収穫できた。850g 以上が 1.7% 増え、849～650g、のものは昨年度と変わらず、649～400g のものが 15% も減らすことができた。しかし 399g 以下のものが 15% 増えてしまった。来年度は、399g 以下のものを減らし、さらに 850g 以上のものを増やせると良い。

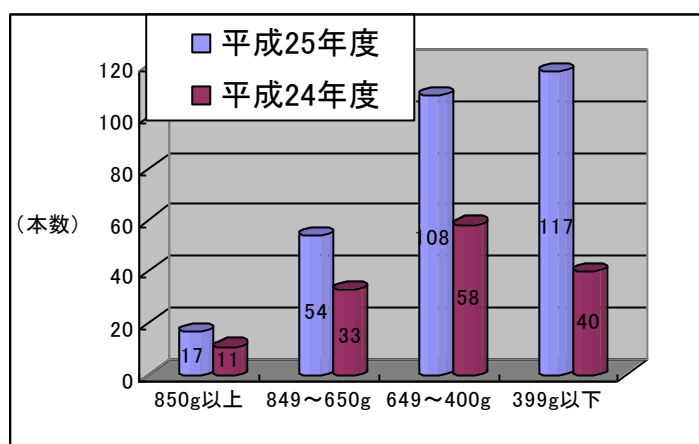


図 1：昨年度と今年度の収穫量の比較

試験区では、昨年度実験で行ったむかごからできた種芋を定植した。収穫したところほとんどが、399g以下だった。失敗した原因としては、管理不足によるものと、むかごからでは、あまり成長しないということがわかった。管理不足としては水分不足や、雑草の除去などが考えられる。来年度は経費削減のために管理などを徹底しむかごからの種芋で、500g以上の自然薯を収穫できるようにしてほしい。

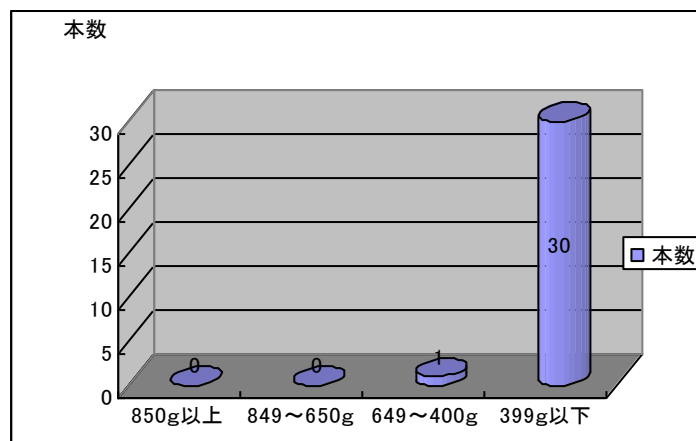


図 2：試験区 二条植え種芋栽培

種芋栽培区では、来年度の経費削減を目的として設置した。しかし昨年度は、成功したものが 27 本あったにもかかわらず、今年はすべてをだめにしてしまった。失敗した原因としては、管理不足が考えられる。夏季には標準区の手入れで忙しく放置をしてしまったことから失敗してしまった。種芋栽培を確立するためには、管理状況と栽培方法の工夫が必要だと考える。



写真 4：種芋栽培の床上

販売会の売上金額では、H24年度の24万0000円を上回る、24万6800円となり6800円の売上増を達成することができた。本年度もむかごを販売しなかった、収穫した自然薯の品質も良いものも多くあり今年はお客様のニーズに合わせてパック物を増や

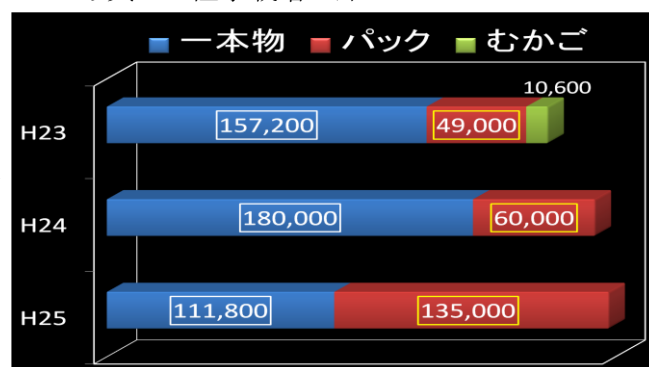


図 3：販売金額

すことで、当日すべてを完売することができ売上増につながったと考える。しかしパックを増やすことで 100 グラムあたりの価値が下がってしまい。思う以上に販売金額を伸ばすことができないため、やはり一本物にできるものは一本物にするというと思う。

5.活動全体の考察

昨年度の二条植え栽培を今年度引継ぎ、課題点は残っているものの二条植え栽培は確立することができた。今年度は標準区を 3 分割をすることで製品化率を 50%に向上させることが目標でしたが 40%と下回ってしまった。この結果から来年度は、畑の真ん中の部分を避け定植するなど改善策を練ってほしい。また、399 g 以下の自然薯をどう減らす研究をしていってほしいと思う。また、今年も失敗してしまった、種芋栽培を経費削減のために成功させなければいけない。

6.今後の取り組み

(1) 種芋栽培の継続

本年度は、昨年度違い種芋栽培を大失敗してしまった。理由として私たちの管理不足による失敗で主な原因として水不足や肥料不足、定植場所の排水性の問題などと考える。そのため来年度は水不足、肥料不足を解消するために夏季などに徹底した管理や定植位置の改善が必要だと考える。今年度も種芋栽培の確立はできなかったが、来年度は昨年度+今年度の結果を考慮し、種芋栽培の確立に向けて取り組んでほしい。

(2) 二条植えでの栽培

昨年度から試みた定植方法は今年度引継ぎ栽培方法を確立することができた。単位面積あたりの定植本数を増やせ、作業時間の短縮ができ、一条植えより多く栽培できるため、本校の畑には最適な栽培方法であると考えている。今後はより品質の良い一本物の生産

ができるよう、定植位置の決定や畝の
高さなどといった工夫などをしていき
500 g 以上の自然薯を増やして行ってほしい。



写真.5：二条植えの様子

(3) 一本物の販売数増加

本年度の実習生産物販売会では、昨年度の反省
を生かしパック物を増やし、140 パック作ったが、
本年度は一本物を求めるお客様が多かった。
パック物を増やすために形のいい一本物までパック
物にしたのは失敗だった。来年の販売会では一本物と
して販売できるものは、無理にパック物にせず一本物
のまま販売することで販売会売上金額の向上に努め、
お客様のニーズに合わせて販売をして行ってほしい。



写真 6：一本物