

## ニンニクの栽培について

青森県常盤村農業協同組合

佐々木 武美

ニンニクは、昭和43年頃から急激に作付が増加した。特異な臭みと、豊富な栄養価値で市場の人気を博し、転作休耕で暗いムードの農村に、一大旋風を巻き起した。

青森県農業試験場の調査によれば、昭和41年は14ha、161tとなっており、本年は606haと大きく伸び、ニンニクブームが頂点に達した感がある。

ニンニクはここ2、3年来着実に価格の上昇が見られ、45年産は1kg平均単価330円、46年産は400円、47年産は380円と生産量の伸びとは逆に、極端な価格上昇を示している。

### 経営の特性

ニンニクの収穫部が種球であり、種球は生食用と繁殖用にされるために、種子で繁殖する一般やさいのように、急激な作付面積の増加が行われ難い。これが価格を安定させる一つの要因である。

また貯蔵力に富み、低温で貯蔵した場合は長期の貯蔵に耐える性質があり、自然乾燥でも楽に4カ月は貯蔵でき、貯蔵中のロスが少く、ネズミ等による被害もない、すぐれた特徴を持っている。この特徴を充分いかし、有利な販売が可能となっている。

また、栽培面からも定植は9月中旬から11月中旬まで、収穫は翌年7月上旬、出荷調整が11月中旬からで、農閑期の余剰労力の活用にも一役かっている。

販売面では地元市場で、個人出荷は現在のところ不利であり、大消費地へ共同出荷しなければ、有利な販売は期待できない。従って産地ではできるだけ集団化される必要があるし、共同貯蔵、共選、共販の形をとらざるを得ないのも一つの特色と云える。

### 酸性土壌の矯正

春先から地上部の生育が悪く、ひどい場合は、葉が褐変して生育が停止している株もある。

この症状のニンニクは、地上部を軽く持ちあげると、容易に抜きとることができる。つまり、根の伸長が停止し、根張りが悪いからである。これらの根は、3～5cmと短かく、根の先端がやや球状にふくらみ、細根発生が殆んどみられない。

このような根部附近の土壌酸度を調べてみると、pH4.0～4.5の強酸性であることがわかる。酸性土壌を矯正するため、石灰質を施用しているのだが一というが、土壌の表層への施用が多いからニンニクの根群が伸長する12.3cmから20cmくらいの、層の酸度矯正が行われていないわけである。

したがって石灰質の施用は、20cmくらいの下層まで、十分混和できるように施用しなければならない。また、多収を得ようと、多肥栽培をしている農家もみられる。とくに窒素の多肥は、アンモニアの酸化によってできる硝酸が、石灰と反応して、流亡しやすい硫酸石灰になって石灰が流亡し、土壌の酸性化をまねくことになるので、窒素は25～30kg以上の多肥はひかえるべきであろう。

施肥の実例 (10a当りkg)

肥料名	総量	成分	元肥	(4月上旬)	備考
				第1回追肥	
C D U 5 5 5	60 <sup>K</sup>	N 15 P 15 K 15	60 <sup>K</sup>		
燐硝安加里NK	60	18 0 18		60 <sup>K</sup>	
石灰 窒 素	40	20	40		
重 焼 燐	50	35	50		
硫 酸 加 里	15	50	15		
鶏 糞	140	2 2 1	140		
苦 土 石 灰	100		100		
堆 肥	2,000		2,000		

### 粗植を改善

大球で量産の可能な10a当り2.5～3万株くらいの密度は確保すべきである。また除草、施肥、農薬散布など管理には、4条おきに巾広の管理畦間をおくことにより、作業が能率的になる。

	条間	株間	管理畦間	10a株数
一般の 栽植密度	30cm	15cm	—	22,200
	30	18	—	18,500
指 導 例	27	10	4条ごとに50cm	30,500
	24	12	48	26,300
	24	14	40	25,500

### 適期植付け

植付け適期は9月20日前後というのが県の指導であるが、現実には9月中旬に60%、10月中旬に30%、11月中旬に10%に植付けている。

## 生育調査 6/3 10株平均 (2区平均)

りんべんの大きさ	9月20日 まき			10月20日 まき			11月20日 まき		
	草丈	葉数	茎部の太さ	草丈	葉数	茎部の太さ	草丈	葉数	茎部の太さ
7 g 以下	45.3	5.2	1.1	52.9	5.9	1.2	48.3	5.9	1.1
7 ~ 10 g	53.4	5.8	1.3	55.4	6.4	1.4	57.5	6.7	1.3
10 ~ 15 g	55.9	6.0	1.4	57.7	6.4	1.5	60.3	7.0	1.3
15 g 以上	59.5	6.3	1.5	65.5	6.9	1.7	62.1	7.2	1.5

## 収穫調査 1.65㎡当り 2区平均 (50球)

りんべんの大きさ	9月20日				10月20日				11月20日			
	生重	乾燥球重	平均球径	a当り収量	生重	乾燥球重	平均球径	a当り収量	生重	乾燥球径	平均球径	a当り収量
7 g 以下	4.6k	1.4k	4.6cm	81k	6.4k	2.7k	5.4cm	161k	5.8k	2.4k	5.0cm	146k
7 ~ 10 g	6.3	2.7	4.9	163	6.8	2.9	5.6	175	7.2	3.0	5.6	182
10 ~ 15 g	6.4	2.7	5.1	162	7.5	3.8	6.0	225	7.9	3.4	5.9	204
15 g 以上	6.3	2.8	5.3	169	9.1	4.0	6.4	239	7.5	3.3	6.0	199

## 水田と畑地の収量比較

項目 区別	球の 直径	草丈	現葉数	3.3㎡ 生重	3.3㎡ 乾燥球重	同10a 換算	百分比	備考
水田	5.8cm	38.8cm	6.5枚	18.6k	5.6k	1,680k	175%	9月20日植
畑地	4.7	31.7	6.6	9.7	3.2	960	100	同上

## 乾燥に弱いニンニク

ニンニクは肥大期まで、土壌水分のやや高い畑で生育が旺盛になる。なかでも春期の乾燥期に、葉先が黄変する葉枯れ症状が多発する。とくに偏東風(ヤマセ)の強い地域で、この症状が出やすい青森県の4月から6月までの降水量は100mm以下と少ないので、例年、肥大期に乾燥害を受ける。したがって、ライ麦等、防風保護作物を畑の周囲や、数畦毎に入れたり、敷ワラ等マルチングにより、土壌水分の蒸散を防止する。

土壌水分の点から普通畑より水田転かん畑に導入した方がよい。しかし、収穫期に土壌水分が高いと、貯蔵性が低下したり、貯蔵中の腐敗球が多くなるので、排水のよい水田でなければならない。

## 適期収穫

生育期間の管理作業面では、トウを摘みとる。収穫適期は施肥量、気象条件によって違うので差があるが、茎葉が50%くらい黄変した頃が適期で本県では7月上旬となる。収穫期が遅れると球の緊度が悪くなって、りん片が大きくなり球が割れるようになる。これを「球割れ」と云い、商品価値が低下する。

また、栽培規模が拡大するにつれ、収穫後の乾燥が問題になる。通風乾燥庫の構築が必要になる

うとも考えられる。急を要する研究課題でもある  
病害虫の防除

一般に病害虫防除の回数が少ない。軟腐、乾腐病、タマネギバエ、ネダニ等、産地化が進むにつれて土壌病害虫も多くなるので、輪作で発生を極力回避する一方、土壌施用薬剤で防除する。

地上部の病害では、6月上旬頃からべト病、サビ病が急激に発生を見る。収穫直前まで適用薬剤を10日おきくらいに、茎葉を洗い、土全面も消毒する気持で多量に散布すると効果がよく出る。

## 安値時に産地の真価が問われる

ニンニクは近年特に消費が拡大され、国内産では間に合わず、端境期には、台湾等から輸入されているほどである。したがって市場価格もkg当り安値は200円、高値600~800円で、収量1tとすると、平収量のときで反収60万円前後の粗収入となる。したがって、全国的に生産意欲をそそり、面積が急増していることは容易に推察できる。高値の後にくるのは、生産過剰による安値である。

この場合、弱産地や劣等品産地は、安値の翌年には大きく転作するのが普通である。

ニンニクは種子量から4~5倍の収量よりない特異性があり、安値の時に栽培面積を維持拡大できる産地が、長期的に安定することとなる。