

# ニンニクの品質向上に向けた取り組み支援

## ■ 仲多度地区ニンニク生産部会 ■

（中讃農業改良普及センター 片本 格、○平井 千瑛）

### ●対象の概要

仲多度地区にはJA琴平にんにく部会をはじめとする6つのにんにく部会があり、平成29年産の栽培面積は35.4ha（県内の約50%）、生産量は219.3t（県内の約47%）と、県内のニンニク主産地となっている。

最近では、共同除湿乾燥施設を利用した高品質な乾燥品の安定出荷と、機械化や農作業支援などの労力軽減対策にも積極的に取り組んでいることなどにより、新規栽培者も増加し、作付面積も増加傾向にある。

### ●課題を取り上げた理由

作付面積が増加傾向である一方、数年前から単収が減少しており、近年の低単収問題が大きな問題となっている。

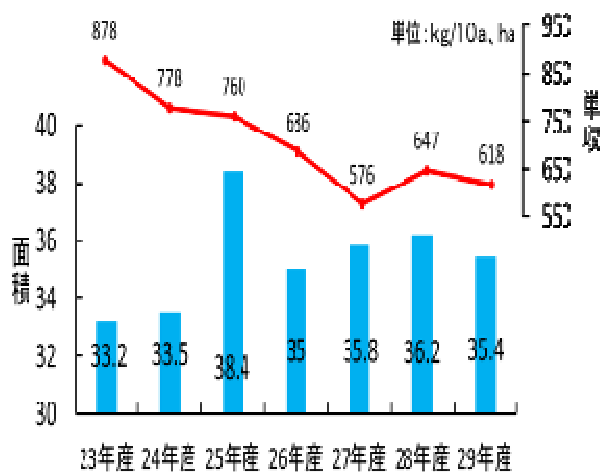


図1 平成23～29年産の栽培面積・単収の推移

低単収の原因の一つは、近年の天候不順による「春腐病」や「白絹病」などの病害の増加が大きな要因であるため、病害の発生状況を踏まえた上で、生産者に適期かつ効果的防除の実践を促すことが重要であった。

また、もう一つの原因は、除湿乾燥後の「褐変球」および「くぼみ」である。近年被害の声がかかるようになったが、発生実態や原因については明らかにされておらず、対策に苦慮していた。

### ●普及活動の経過

#### 1 病害発生状況と防除実態の把握

JAと連携し、琴平町とまんのう町内3か所に調査ほ場を設置し、平成28年12月～29年5月まで、毎月1回、病害の発生状況を調査した。調査の結果、年内から3月までは病害の発生が少なかったが、4月中下旬のとう摘み以降、急激に株が枯れ上り、枯死株が増加した。これには「春腐病」や「白絹病」の他、複数の病害や細菌の感染が関わっていることが判明したため、とう摘み以降の防除実態を把握するため、全102ほ場の薬剤散布履歴を調査した。

#### 2 迅速な情報提供と防除対策の周知

病害発生状況の調査結果に基づき、生産者が迅速に対策を講じられるよう随時指導を行った。

講習会においては、「春腐病」や「白絹病」の特徴と効果的な防除方法について周知した。特に「春腐病」に関しては、感染の恐れがある11～12月および菌が活発に動き始める前の2月以降の防除の徹底を周知することに努めた。「白絹病」に関しては、土寄せ完了後は薬剤防除が困難であることから、土寄せ時のシメコナゾール粒剤施用が重要であることを周知した。

また、今回の調査では、今まで大きな問題となっていなかった「青かび病」や「菌核病」も確認されたため、早急に生産者へ対策を呼びかけた。

#### 3 除湿乾燥後の褐変球の発生実態の把握

平成28年産において、収穫時にニンニクの軸や外皮の一部が褐変している球が普及センターに持ち込まれた。病虫害防除所が検定した結果、春腐病などの病原菌とは異なる細菌が検出された。

このため、収穫時の褐変症状と乾燥後の褐変球の関連性を明らかにするため、JA、専門指導員、試験場の協力を得て、収穫時および乾燥後の褐変球の発生実態を調査した結果、両者に細菌の関与が認められた。

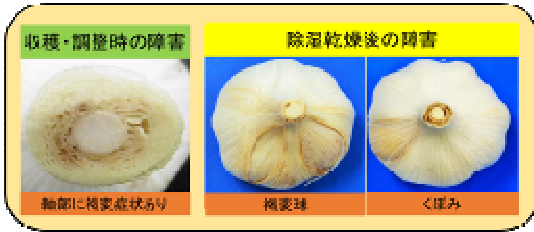


図2 褐変球、くぼみの症状

## ●普及活動の成果

### 1 生産者の防除意識の向上と新たな課題

平成29年産では、「春腐病」に感染しやすい年内の防除実施回数が前年産に比べて多くなった。このことは、現地における生産者の防除意識が高まり、予防的防除の実践が定着してきたことによるものである。年内防除が徹底された結果、平成29年産においては「春腐病」の発病率が低く抑えられた。また、「白絹病」対策において重要であるシメコナゾール粒剤施用率も、前年産は42%だったのに対して、平成29年産では65%に増加しており、防除の実践が着実に進んでいる。

しかし、株の枯れ上りが顕著に見られた4月中下旬のとう摘み以降の防除実施率は全ほ場の53%にとどまっていることも明らかとなり、この時期の防除の必要性が認められた。

表1 平成27～29年産の春腐病の発病率の推移

春腐病の発病株率(善通寺市、琴平町他)					単位:%
年	1月	2月	3月	4月	
H27年	—	0.6	2.7	21.8	
H28年	1.3	0.8	1.3	9.6	
H29年	—	0.8	0.3	2.1	

香川県病害虫防除所調べ

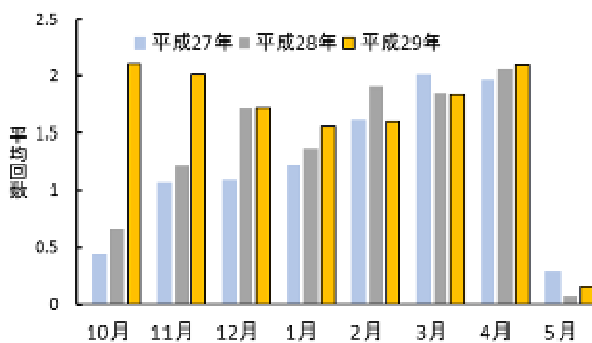


図3 月別農薬使用回数(全ほ場平均)

### 2 現場課題解決に向けた体制の確立

今回問題となっていた褐変球の発生については、生産現場やJAからの要望を受け、普及センターが課題化し、解決に向け専門指導員や試験場の協力を得て実施したものであり、関係機関と問題を共有し、意識統一を図るとともに、現場課題の解決に向けた協力体制を整えること

につながった。

### 3 褐変球の発生実態が明らかに

収穫時に軸に褐変症状があるものは、除湿乾燥後に褐変球及びくぼみが発生する割合が高かった。また、褐変部から細菌が検出されたことから、一連の症状は細菌感染によるものと考えられた。

そこで、試験場の協力を得て、場内に試験ほ場を設け、細菌感染の対策に向けた薬剤散布試験を実施することになった。この試験については、現在調査中である。

表2 除湿乾燥後の褐変球・くぼみの発生率

区分	除湿乾燥後	
	褐変球発生率	くぼみ発生率
収穫時 軸に褐変症状があるもの	47.2	13.5
軸に褐変症状がないもの	7.9	0.0

単位:%



試験場内のほ場での薬剤散布試験

## ●今後の普及活動の課題

### 1 褐変球対策の確立

今回、褐変球の発生実態が明らかとなり、対策に向けた試験に踏み出せた。しかし、褐変球の原因と考えられる細菌の侵入時期や経路については判然としていないことが多く、対策確立までにはまだ時間を要する。今後も関係機関と連携し、発生実態の継続調査や薬剤散布試験により、早急に褐変球対策を確立することが必要である。

### 2 品質向上対策に向けた協力体制維持

毎年発生する天候不順を起因として、今まで問題となっていなかった病害や生理障害の発生が見られ、臨機対応が求められている。今後もJAと普及センターが一体となり、管内の状況を常に把握し、情報共有しながら、迅速に対応できる体制を維持する必要がある。さらに、専門指導員や試験場との協力体制を整備し、各種現場課題の解決に向けた取り組みを行っていくことが重要である。