春夏にんじんの緑肥導入効果

～ヒョウタンゾウムシ類の防除にクロタラリア・スペクタビリスを～

１　活動のねらい

千葉市幕張地区や習志野市は、昭和３０年代から春夏にんじんを栽培していますが、近年では、ヒョウタンゾウムシ類やしみ症状が発生し、問題となっています。そこで、農林総合研究センターで効果のあったマメ科植物クロタラリア・スペクタビリス（以下「クロタラリア」）を栽培し、効果を実証することにしました。

２　課題の背景

ＪＡ千葉みらい幕張地区出荷組合人参部会やＪＡ千葉みらい習志野市園芸部人参部会では、平成２７年頃から、にんじんのしみ症とヒョウタンゾウムシ類の被害が問題となってきました。特にゾウムシ類は、幼虫が根を食害するため大発生するとにんじんに商品価値がなくなり、被害株は全て出荷ができなくなってしまいます。特効薬の農薬も登録切れとなり被害が拡大し、生産者の中には生産意欲をなくして、休耕する者もみられました。ゾウムシ類の大発生の原因として、にんじんの長年の連作、周囲の山林や野菜畑での成虫の越冬が考えられます。そこで、薬剤以外の防除として、緑肥を導入してヒョウタンゾウムシ類による被害を減少させることに取組みました。

３　普及活動の経過・結果

人参部会役員を中心に試験設置を依頼し、クロタラリア栽培して、その後のにんじん栽培でゾウムシ類への効果を確認するとともに、品種比較を行いました。また、春夏にんじん栽培後には、役員会や資料配布を通して、クロタラリアの栽培を普及しました。

（１）緑肥栽培後に品種比較試験を実施

表―１のとおりクロタラリアを栽培（は種量４～５ｋｇ/１０ａ）した試験区では、ヒョウタンゾウムシ類の被害がありませんでした。試験区外でクロタラリアを２ｋｇ/１０ａは種したほ場ではヒョウタンゾウムシ類の被害がみられたため、十分な量をは種することが重要です。

クロタラリアの種子代は、５ｋｇで１０，４３９円です。Ｄ－Ｄによる薬剤防除の経費は１０ａ当たり１４，２００円です。現在は、Ｄ－Ｄとクロタラリア両方の処理を行っていますが、クロタラリアのみの防除になれば大きな経費削減となります。

なお、クロタラリア栽培後は茎が残りやすいので、土壌消毒やは種の防げにならないよう、２～３回程度の耕うんが必要です。

また、品種比較では、表―１のとおり有望品種５品種を選定しました。

（２）緑肥の栽培拡大に向けて

出荷反省会の資料として試験結果資料を配布して、緑肥栽培の普及を図りました。また、試験結果をもとに、生産者を個別訪問して緑肥栽培の効果について説明し、栽培面積の拡大を推進しました。その結果、令和２年に７０ａだったクロタラリアの栽培面積は令和３年には２倍の１４０ａに拡大しました。

写真１　栽培中のクロタラリア・スペクタビリス
（商品名「ネマックス」）

写真２　すき込み後のほ場
右下に少し茎が残っており、耕うんが必要

表―１　クロタラリア栽培と慣行栽培の比較（４０本程度調査、単位：本）

品種 ＼ 概要・等級	向陽２号	彩誉	彩極	ＦＳＣ１００８	ＦＳＣ―０１５
クロタラリア栽培	有	有	無	無	無
は種日	２月１５日	２月１８日	２月２１日	２月２１日	２月２１日
マルチの有無	無	無	有	有	有
調査日	６月４日	６月７日	６月１１日	６月１１日	６月１１日
ゾウムシ食害本数	０	０	７	６	５
被害本数(ｿﾞｳﾑｼ、ｼﾐ症、岐根、割れ等)/調査本数	６/４３	１１/４２	８/４４	１４/３９	１５/４１

４　今後の課題

部会全体でクロタラリア防除に取組めるよう、部会等からの種子購入費補助の仕組みを検討するなど、栽培面積の拡大を進めていきます。現在はクロタラリア播種後にＤ－Ｄ等の土壌消毒を組み合わせていますが、また今後は、土壌消毒剤を使用せず、クロタラリアのみで防除が可能かどうか検討し、化学的防除のみに頼るのではなく、緑肥を利用した総合防除を展開していきます。

５　担当者

千葉・習志野グループ　◎清宮 斉、井上 絵里加、木村 明花音

６　協力機関

千葉市、習志野市、ＪＡ千葉みらい、
千葉県農林総合研究センター