

研究成果の紹介

南九州の夏播き栽培に適するネコブセンチュウ増殖抑制エンバク「スナイパー」

成果情報 URL http://www.naro.affrc.go.jp/project/results/laboratory/karc/2015/15_017.html

【研究の背景】

ネコブセンチュウ（以下、“線虫”と記載）はサツマイモなど多くの作物に寄生して収量や品質を低下させる土壌害虫です。一度圃場に侵入すると根絶するのが難しいため、線虫をなるべく増やさないように管理していくことが被害軽減のポイントです。私たちは、飼料作物として栽培しているエンバク品種「たちいぶき」に線虫を増やしにくい特性があることを明らかにし、さらに、この「たちいぶき」から線虫の増殖を抑制する新品種「スナイパー」を雪印種苗株式会社と共同で育成しました（写真）。「たちいぶき」や「スナイパー」は線虫の増殖を抑制するため、線虫の被害を受けやすいサツマイモなどの輪作に適しています。

今回、生研センター「攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業」で、鹿児島県の農家圃場でサツマイモ収穫後に「スナイパー」を栽培し、線虫の増殖抑制を確認する実証試験を行いました。

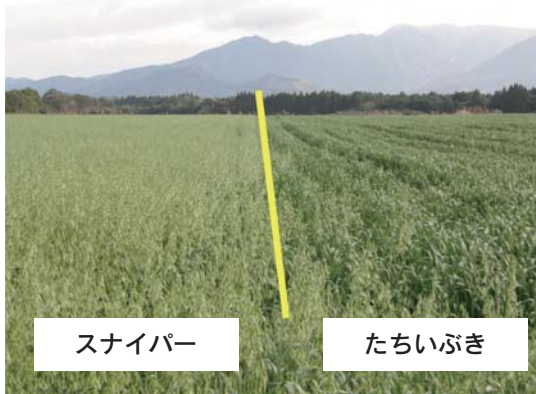


写真 鹿児島県農家圃場での「スナイパー」と「たちいぶき」の生育状況（2014年12月11日撮影）

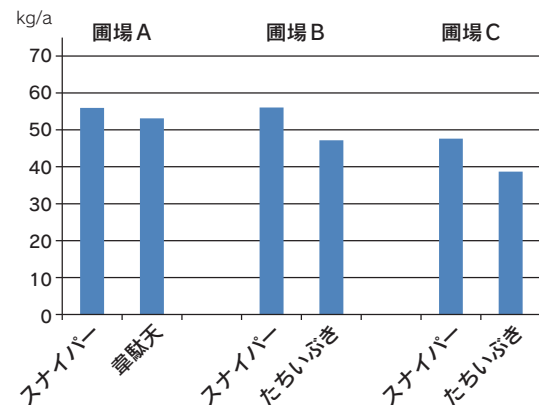


図 鹿児島県農家圃場で実施した実証試験における乾物収量

乾物収量は1㎡の坪刈り調査（5点）から算出。
2014.9.26播種、12.11収穫調査。

【成果の内容】

「スナイパー」は耐病性・耐倒伏性に優れた極早生エンバク品種です。九州地域では9月に播種しても年内に出穂し、さらに9月下旬の播種では従来品種よりも多収です。農家圃場での9月下旬播種の実証試験でも「スナイパー」は「たちいぶき」や「韋駄天」よりも高い収量でした（図）。また、線虫の増殖を抑制しない「はえいぶき」と異なり、「スナイパー」の栽培後では線虫密度が低下していました（表）。線虫の増殖を抑制しない「韋駄天」でも線虫密度が低下することがありましたが、卵のう（卵の塊）数の調査では、「スナイパー」や「たちいぶき」が「はえいぶき」や「韋駄天」よりも少なく（表）、線虫の増殖を抑制することが確認できました。

南九州では、サツマイモ収穫後に線虫の増殖を抑えながら極早生の「スナイパー」を栽培し、飼料として利用できるものと期待しています。

【今後の取り組み】

「スナイパー」や「たちいぶき」はいずれも出穂の早い極早生品種で、9月上旬播種には「たちいぶき」、中旬以降の播種では「スナイパー」が適しています。今後、さらに出穂特性の異なる線虫増殖抑制性エンバクを育成し、さまざまな輪作体系で利用できるようにしたいと考えています。また、ネコブセンチュウだけではなく、ネグサレセンチュウの増殖も抑制できるエンバク品種の開発にも取り組んでいます。

【生産環境研究領域 上杉 謙太】

表 エンバク栽培におけるネコブセンチュウの卵のう形成数と土壌線虫密度推移

試験場所	品種	土壌線虫密度 (頭/20g土)			卵のう数 /1g根	線虫抑制の判定
		栽培前	収穫時	比率		
鹿児島県圃場A	スナイパー	114.5	31.5	28%	0.2	あり
	韋駄天	100.6	19.1	22%	4.9	なし
鹿児島県圃場B	スナイパー	110.5	31.5	26%	0.1	あり
	たちいぶき	99.7	19.3	27%	0.0	あり
鹿児島県圃場C	スナイパー	219.9	26.6	12%	0.5	あり
	たちいぶき	234.7	48.9	26%	0.2	あり
九州沖縄農研	スナイパー	43.2	28.6	72%	0.1	あり
	たちいぶき	39.6	30.3	81%	0.2	あり
	はえいぶき	57.7	67.2	108%	7.8	なし
	栽培なし	54.1	41.9	73%	-	-

※圃場A-Cは鹿児島県肝属町のサツマイモ農家圃場で2014年に試験を行った（9月26日播種、12月11日収穫時調査）。九州沖縄農研は熊本県合志市で2009年に試験を行った（9月17日播種、1月20日収穫時調査）。