

スーパーセル苗の耐虫性の要因

スーパーセル苗とはキャベツ、ブロッコリーなどのセル成形苗を通常の育苗期間（20～30日程度）の2倍以上の期間を施肥せず灌水のみで維持した苗のことです。農技センターでは昨年より徳島県を中心とした共同研究を行っています。これまでのセル苗は移植適期が短く植え付け時期の設定が困難でしたが、この苗ならいつでも定植が可能です。さらに耐乾性、耐病虫性が高いとされています。ここでは、害虫に対してなぜ強くなるかモンシロチョウを中心に検討しました。

害虫の発生状況

9月上旬にキャベツ（品種：楽山）の慣行苗（苗齢18日）とスーパーセル苗（苗齢39、60日）を圃場に定植して15日後の虫数を調べました。慣行のモスピラン粒剤を施用した区及び無処理区ともに慣行苗よりスーパーセル苗の虫数が低く抑えられています（図1）。スーパーセル苗は粒剤処理しなくても、慣行苗で粒剤処理したものよりアブラムシとモンシロチョウ幼虫数が少ないことがわかりました。ただしヨトウの卵塊数はスーパーセル苗でも差がありませんでした。

定植後の葉色変化とモンシロチョウの産卵

スーパーセル苗の外観上の特徴は緑色が薄い点にあります。定植してから約3週間で慣行苗と同程度の緑色となります。そのころになるとモンシロチョウの産卵数も慣行苗と同じ数になります（図2）。モンシロチョウは葉の緑色により植物を見いだします。定植後、葉の緑色が慣行苗と同程度になるまでがモンシロチョウに対して見つかりにくい時期といえます。モンシロチョウは着葉後、アブラナ科野菜特有のカラシ油などの揮発性の物質により産卵が誘発されます。スーパーセル苗のカラシ油類の揮発量を測定したところ慣行苗の約4分の1以下でした（図3）。このことからスーパーセル苗はモンシロチョウにとって見つけ

にくく、たとえ見つけても産卵しにくい苗であるといえます。さらに、ワックス層が慣行苗よりも3倍量程度発達していることがわかりました。これを孵化直後のモンシロチョウおよびヨトウ幼虫に餌として与えると餓死しました。スーパーセル苗は幼虫にとっては餌としてふさわしくない植物体であるといえます。

（営農開発チーム 中野智彦）

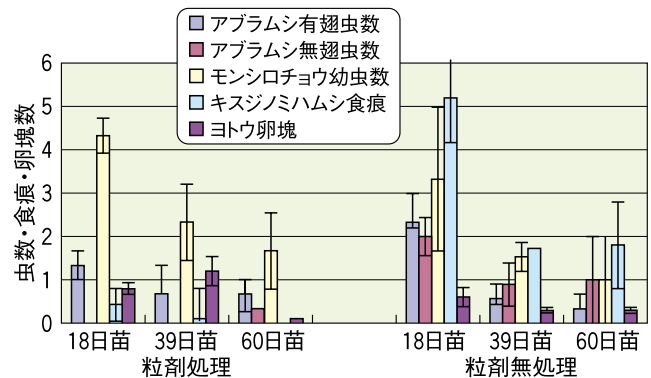


図1 各苗齢による定植15日後の害虫発生状況

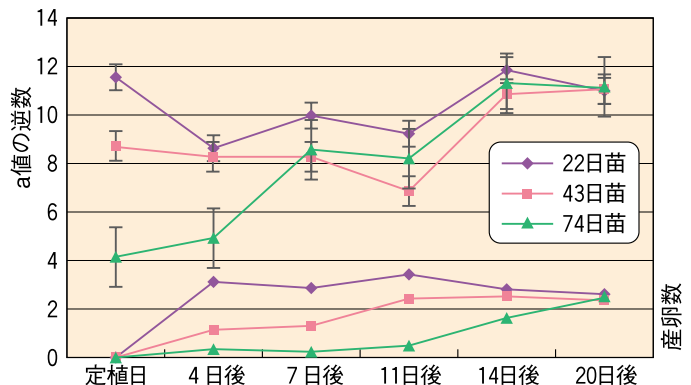


図2 苗齢による定植後の緑色(a値逆数)の変化と産卵数

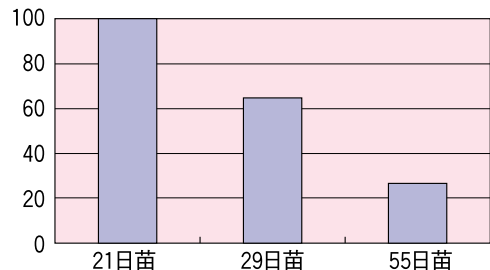


図3 各苗齢のカラシ油揮発量(対21日苗比)

★高原農業振興センター井上所長が平成17年度（第61回）「農業技術功労者表彰」を受賞

（財）農業技術協会が主催する、農業の技術開発等に顕著な功績のあった研究者らにおくられる「農業技術功労者表彰」を、当技術センター高原農業技術センター井上所長が受賞しました。受賞業績は「中山間地域の自立的獣害対策技術と支援システムの開発・普及」です。

農技情報 No.122

2005年11月28日
印刷発行

編集発行 奈良県農業技術センター

TEL 0744(22)6201

FAX 0744(22)8068

URL <http://www.naranougi.jp>

印刷 株式会社 明新社