

平成23年度

安曇野市農業再生協議会
事業実績報告書



安曇野市農業再生協議会

事業実績報告書 目次

②－１	うまい米作り研究（付加価値米）	２
②－２	直播米検証事業	４
②－３	ふゆ水田んぼ検証事業	６
②－４	小麦新品種導入試験事業	８
②－５	黒豆生産振興事業	１０
②－６	大豆連作障害対策研究事業（オカラ）	１２
②－７	水田環境保全事業（景観作物PR）	１４
②－８	水田転作作物（白ネギ）栽培事業	１６
③－１	農薬飛散防止対策研究事業（SS遮断板補助）	１８
③－２	梨のジョイント仕立て栽培モデル事業	２０
③－３	堆肥を使った果樹生産振興事業（マニアス検証事業）	２２
④－１	セルリー高温障害対策研究事業	２４
④－２	アスパラガス簡易雨よけ栽培モデル事業	２６
④－３	地域伝統野菜（牧大根）生産拡大事業	２８
④－４	ジュース用トマト生産量増加研究事業	３０
④－５	夏秋イチゴ白ろう果発生対策研究事業	３２
④－６	玉ねぎ生産振興事業	３４
⑤－１	タイベックシートによるスリップス被害対策検証事業	３６
⑤－２	カーネーション高温対策研究事業	３８
⑤－３	LEDランプによるオオタバコ蛾被害防止効果検証事業	４０
⑤－４	ハウス栽培における連作障害対策研究事業	４２
⑤－５	カーネーション生産性向上事業	４４
⑤－６	花卉消費宣伝対策事業	４６
⑥－１	家畜からの液肥有効活用研究事業	４８
⑥－２	乳酸菌による畜産悪臭対策等モデル事業	５０
⑦－１	小分けパッケージによる販売力向上検証事業	５２
⑦－２	特産品（わさび）販売促進補助事業	５４
⑦－３	農産物の新たな販路拡大推進事業	５６
⑦－４	安心・安全な農産物生産支援事業	５８

②-1 課題名：うまい米作りの研究 (付加価値米)

要 約

- ・平成 23 年産については堆肥を用いた米が慣行米より、品質値で平均 0.6 ポイント上回った。
- ・平成 22 年産は 1.2 ポイント慣行米の方が上回っていたため、食味への影響を見た場合堆肥のみではほとんど差は無いと思われる。また収量についても大差無く圃場による差であるとも考えられる。今後試験する際には堆肥のみでなく、他の成分を入れることを検討しても良いと思われる。また、現在市内で作られているコシヒカリと他の品種・産地の米を食べ比べる試食会を行い、北海道の品種「ゆめぴりか」が良い評価を得た。

担当者：安曇野市農政課生産振興係 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

県下屈指の米作地域である安曇野の米の価値を上げ、販売価格を向上させることによって米農家の所得を上げるために有機肥料による食味向上を狙う。また食味の良い品種を選定し、コシヒカリ以外で生産可能な新品種を検討する。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 堆肥米試験：平成 22 年 4 月～平成 23 年 12 月 試食会：平成 23 年 11 月

(2)実施地区 堆肥米試験：安曇野市豊科・三郷 試食会：安曇野市堀金

(3)調査研究方法

堆肥米試験は三郷堆肥センターの堆肥を使用した米農家、及びその付近の慣行米農家に協力を依頼し、食味・収量の調査を行う。食味分析は JA あづみで実施し、収量は協力農家の調査による。

試食会は「安曇野産コシヒカリ」「魚沼産コシヒカリ」「安曇野産きんのめぐみ」「安曇野産風さやか」「山形産つや姫」「北海道産ゆめぴりか」の 6 品種・産地を炊き、それぞれ名前を伏せた状態で試食し、食味を 5 段階で評価する。

(4)調査研究依頼先

堆肥米試験：慣行米農家・堆肥米農家 各 高家 2 農家・南穂高 1 農家・温 1 農家・小倉 1 農家

試食会：安曇野市米穀類生産振興協議会委員・JA あづみ食糧専門委員会委員

(5)協力機関 JA あづみ営農経済事業部米穀課

3. 結果の概要及び考察

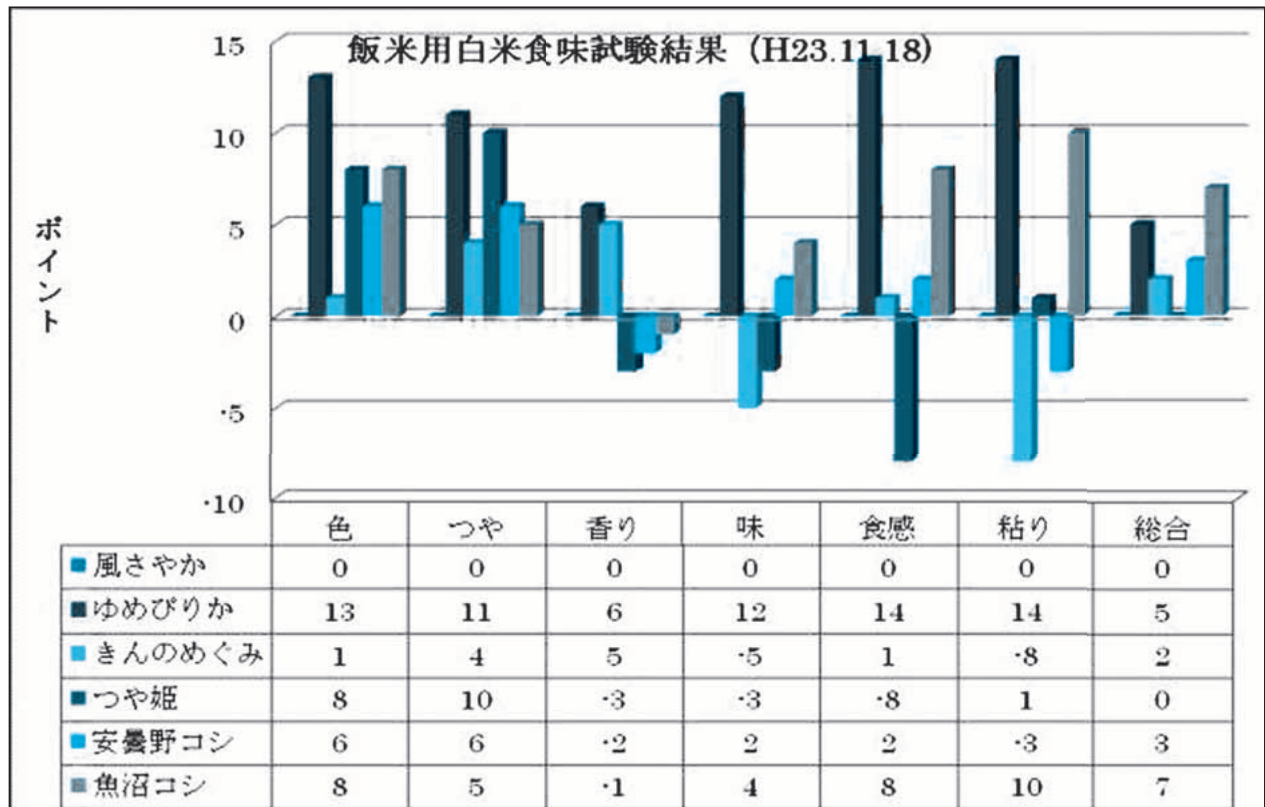
玄 米 分 析 結 果							
平成 22 年産				平成 23 年産			
区分	総合品質	蛋白 (%)	アミロース (%)	区分	総合品質	蛋白 (%)	アミロース (%)
堆肥 A	75	6.2	19.0	堆肥 A	72	6.6	18.9
堆肥 B	75	6.2	19.3	堆肥 B	70	7.1	18.6
堆肥 C	70	7.2	19.3	堆肥 C	70	7.0	18.8
堆肥 D	66	7.7	19.3	堆肥 D	72	6.6	19.4
堆肥 E	74	6.3	19.8	堆肥 E	70	6.9	19.0
慣行 a	74	6.3	19.8	慣行 a	70	7.0	19.0
慣行 b	72	6.7	19.2	慣行 b	71	6.8	18.7
慣行 c	73	6.7	19.4	慣行 c	70	7.0	18.8
慣行 d	73	6.5	20.1	慣行 d	70	6.9	19.0
慣行 e	74	6.2	20.0	慣行 e	70	6.8	19.1
JA 目標	68 以上	6.0 以下	20.0 以下	JA 目標	68 以上	6.0 以下	20.0 以下
有機平均	72	6.7	19.3	有機平均	70.8	6.8	18.9
慣行平均	73.2	6.5	19.7	慣行平均	70.2	6.9	18.9

(JA あづみ：平成 22 年・平成 23 年)

食味値については上記のとおりで、H22年産は慣行米、H23年産では堆肥使用米が良い値となっている。蛋白値において慣行米はH22年産に対しH23年産では全て上がってるが、堆肥米では2試験区のみだが下がっている。

アミロース値においては1つを除き全てで下がっている。

協力農家からは、生育状況にも大きな差はなく、差がないからこそ続けている。堆肥を使うことだけで付加価値を付けることは難しいだろうといった声を聞いた。



風さやかを基準(S)とし、他をA～Eとして上記7項目についてSより良いかどうかで評価、ポイントを付けたところ、最高評価を得たのは「ゆめぴりか」であった(試食者数18名)。またSおよびA～Eにそれぞれ評価者のコメント欄を設けたところ、基準の「風さやか」が美味しかったため比較が難しかった、との評価を複数得た。

今後、市内で新たに作る品種を考えると「ゆめぴりか」は北海道外には出る予定が無く、山形産「つや姫」は評価が芳しくなかった(炊き方を変える必要があった可能性あり)。「きんのめぐみ」は買い取り量が会社により決定されていることや、食味を重視している品種ではないこともあり、振興するにはやや不向きである。よって食味の面から「コシヒカリ」以外で振興すると考えると、市内で特別栽培米基準で生産した「つや姫」「風さやか」が有力である。

最後に本試験の課題としては、評価者はほとんど男性であったことから、女性からの評価も多く得られるとより良いデータとなったと思われる。

②-2 課題名：直播米検証事業（肥料）

要 約

- ・試験区の基肥一発肥料（70 日リニア型＋100 日シグモイド型）は、慣行区より穂数が増加しやすく、稈長はやや短い傾向であった。本年のように最高分げつ期前後（6 月下旬～7 月上旬）に高温が続く場合は穂数が増加し、千粒重や粒厚がやや劣ることがあるので注意する。その他、収量性や内部品質については問題なかった。
- ・また、基肥一発肥料（70 日リニア型＋100 日シグモイド型）を水稻直は栽培に用いる場合は、高温条件により溶出が早まるものと推察され、倒伏を招くことがあるので、基肥窒素量をやや抑えるか、節間伸長期（7 月）に高温が続く時は温度抑制管理などを行う必要がある。基肥窒素量を抑えた場合は茎数の分げつに留意し、有効茎数が多い時は穂肥を実施することが望ましいと思われる。

担当者：松本農業改良普及センター 田中・安曇野 .come 降籬

1. 課題設定の背景と目的

安曇野地域においては低コスト稲作を目指した直は栽培が推進されているが、施肥作業の省力化をねらった全量基肥一発肥料の開発が遅れており、現状では移植用の全量基肥一発肥料（ワンタッチ S100）が用いられている。このため、他地区で試験されている 70 日タイプを加えた全量基肥一発肥料の効果を検証する。

2. 調査研究の内容

- (1) 実施時期 平成 23 年 4 月～10 月
- (2) 実施地区 安曇野市豊科・三郷・堀金地区
- (3) 調査研究方法
安曇野 .come の生産者圃場（コシヒカリ）にて実施する。施肥設計等の詳細は表－1 を参照。
収穫した玄米の分析には AN－820 を用いた。
- (4) 調査研究依頼先 安曇野 .come
- (5) 協力機関 松本農業改良普及センター

3. 結果の概要及び考察

収量・品質の詳細は表－2 及び表－3 を参照。

生育状況については、発芽数、草丈・茎数に大きな差は無かったが、成熟期調査においては、試験区の基肥一発肥料の方が慣行区より稈長がやや短く、穂数はやや多い傾向であった。穂長はほぼ同等であった。

収量調査については、坪刈り（2 m 刈り）調査の収量（玄米重）では、試験区の基肥一発肥料の方が慣行区よりやや少ない傾向であった。全刈り収量では、試験区の方が慣行区をやや上回った。

千粒重については、試験区の基肥一発肥料の方が慣行区よりやや少ない傾向であった。

粒厚分布においても、試験区の基肥一発肥料の方が慣行区よりやや小さい傾向を示した。

品質調査については、タンパク・アミロースや整粒、胴割粒・未熟粒について、試験区と慣行区の差は伺えなかった。

以上の結果から、試験区の基肥一発肥料（70 日リニア型＋100 日シグモイド型）について、6 月中旬（最高分げつ期前）からの高温により肥料の溶出が促進されたものと推察され、慣行区より茎数や穂数が増加した。その後、8 月（出穂期から登熟期前半）の低温傾向も影響し、千粒重や粒厚が慣行区よりやや劣り、やや減収（坪刈収量）につながったものと思われるが、内部品質には影響がなく、全体的な収量もほぼ同等程度であった。

今回の試験から、基肥一発肥料（70 日リニア型＋100 日シグモイド型）の水稻直は利用については、本年のような特異な気温経過（梅雨期の連続した高温）があった場合には、㎡当りの茎数を考慮して穂肥の施用なども検討し、千粒重と粒厚の低下を防ぐ必要がある（基肥一発肥料でも気象や生育の影響に配慮し対応しなければならぬ場合もある）。ただし、登熟期に倒伏を招く場合があるので基肥窒素量をやや抑えておく。

4. 成果の活用と今後の問題点

本年のような節間伸長期で高温になった場合は、入水や落水による地温上昇抑制を行えば、直は栽培でも基肥一発肥料（70 日リニア型+ 100 日シグモイド型）の活用が可能である。

気象変動や地力などに対応した基肥一発肥料の施肥基準の検討を要する。

表－1 試験区施肥設計（10a 当たり）

区分	基肥肥料名・成分量	基肥量 N量/10a	追肥肥料名 成分量	追肥量 N量/10a	合計 窒素量	備考
試験区① (豊科、F氏)	全量基肥一発肥料 (LPコート70+LPコート SS100、85%) N15-P18-K10-Mg2%	48kg (N7.2kg)	無	無	48kg (N7.2kg)	有機 10%
慣行区① (豊科、F氏)	米太郎(遅効性) N10-P12-K8%	50kg (N5.0kg)	米太郎(遅効性) N10-P12-K8%	20kg (N2.0kg)	70kg (N7.0kg)	有機 30%
【参考】 試験区② (三郷、H氏)	全量基肥一発肥料 (LPコート70+LPコート SS100、85%) N15-P18-K10-Mg2%	50kg (N7.5kg)	無	無	50kg (N7.5kg)	大豆後、 有機 10%
慣行区② (三郷、H氏)	ペースト肥料 N12-P12-K12%	36kg (N4.3kg)	無	無	36kg (N4.3kg)	大豆後、 有機 0%
試験区③ (堀金、S氏)	全量基肥一発肥料 (LPコート70+LPコート SS100、85%) N15-P18-K10-Mg2%	50kg (N7.5kg)	無	無	50kg (N7.5kg)	有機 10%

表－2 収量調査

項目 区名	全重 (kg)	わら重 (kg)	精籾重 (kg)	玄米重 (kg)	玄米水 分(%)	補正玄 米重(kg)	1.8 mm 上玄米	1.85 mm 上玄米	千粒重 (g)	容積重 (g/L)
試験区①	1,683	710	726	531	13.0	547	532	512	20.8	840
慣行区①	1,799	875	800	582	12.4	604	596	574	21.0	833
試験区②	1,518	677	668	482	12.9	497	493	470	20.8	840
慣行区②	1,518	743	701	526	12.9	543	540	527	21.3	840
【参考】 試験平均	1,601	694	697	507	(13.0)	522	513	491	20.8	840
慣行平均	1,659	809	751	554	(12.7)	574	568	551	21.2	837

表－3 品質調査

項目 区名	水分 (%)	蛋白 (%)	アミロース (%)	評価値	整粒 (%)	胴割粒 (%)	未熟粒 (%)	被害粒 (%)	着色粒 (%)	死米 (%)
試験区①	13.4	7.5	19.1	68	81.5	2.8	12.4	3.2	0.1	0.1
慣行区①	13.2	7.9	19.1	66	79.2	1.1	17.0	2.3	0.3	0.2
試験区②	13.3	7.8	18.8	66	76.3	1.8	19.4	2.1	0.3	0.2
慣行区②	13.4	7.6	19.1	67	79.3	1.2	16.8	2.5	0.0	0.1
【参考】 試験平均	13.4	7.7	19.0	67.0	78.9	2.3	15.9	2.7	0.2	0.2
慣行平均	13.3	7.8	19.1	66.5	79.3	1.2	16.9	2.4	0.2	0.2

②-3 課題名：ふゆ水田んぼ検証事業

要 約

- ・シーズン経過後の米については、収量は微増となったものの、品質・食味に関しては平成 22 年産に比してやや劣った。しかしこれは安曇野全体を見ても同じ傾向にあり、ふゆ水田んぼによって品質が低下したとは考えられない。また、土壌その他についても大きな変化は見られず、2シーズン、3シーズン後のデータも検証し、判断することが必要と思われる。

担当者：安曇野市農政課 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

環境保全に着目した多面的機能を活かし、付加価値をつけた売れる米作りを研究し、農家所得の向上を目指す。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成 23 年 4 月～11 月

(2)実施地区 安曇野市豊科・穂高・堀金・明科地区

(3)調査研究方法

調査項目は次の 9 項目とする。

1、味 2、収量 3、隣接地への影響 4、土壌 5、藁の腐熟 6、減水深
7、イトミミズ 8、野鳥 9、労力

項目 1 は JA あづみに依頼し、AN-820 を使用し分析。

項目 4 は JA 全農長野に依頼し分析。

項目 2、3、6、8 は協力生産者に依頼し、記録を取る。

項目 5、7、9 は担当が協力者からの報告や現地確認により調査。

(4)調査研究依頼先 各圃場の生産者及び JA あづみ、JA 全農長野

3. 結果の概要及び考察

研究項目ごとに簡潔にまとめた結果は下記のとおり。

味……………ふゆ水田んぼ実施前(H22年産)平均 72.4 点、実施後平均 69.5 点と実施後の方が良いが、H23 年の全体的な傾向も同様であるため、判断が難しい。

収量……………平成 22 年平均(598 kg)に対し、平成 23 年平均は 607 kg と微増となった。

隣接地への影響…豊科で 2 度の漏水あり。また、堀金では試験圃場周辺の田畑(麦畑含)に白鳥等が入り込む様子が確認された。

土壌……………1 シーズン経過したが、目立つ変化は見られなかった。

藁の腐熟……………ほぼ全ての圃場で全量を投入した所、腐熟の進行具合にはあまり差が見られなかったが、春先の浮藁は少ないように感じた。また、一部圃場からドブ臭いという感想があり、メタンガスが発生したと思われる。

減水深……………シーズン計で、1 m²当たり約 0.3～2 t 程であり、差が大きかった。標高の高い有明地区では積雪の下になっている期間が長く、少量にとどまった。

イトミミズ…夏季に調査を行ったが、発見できなかった。

野鳥……………豊科地区に約 50 羽、堀金地区に約 900 羽、牧地区に約 1,700 羽飛来した。堀金は白鳥が 9 割以上を占め、牧はカラスとカモがおよそ 3：2 の割合であり、不耕起であったことが要因の一つにあると思われる。(図-6)

労力……………水管理は週～10 日に 2 回程。昨シーズンと同様、秋代や水路の整備等が余計にかかる。豊科地区では畦シートも設置したが、漏水をなくすことは出来なかった。

4. 関連事業等

安曇野市地下水保全対策研究委員会からも注目されている。



図-1 豊科地区試験圃場



図-2 穂高有明地区試験圃場



図-3 穂高牧地区試験圃場



図-4 堀金地区試験圃場



図-5 明科地区試験圃場

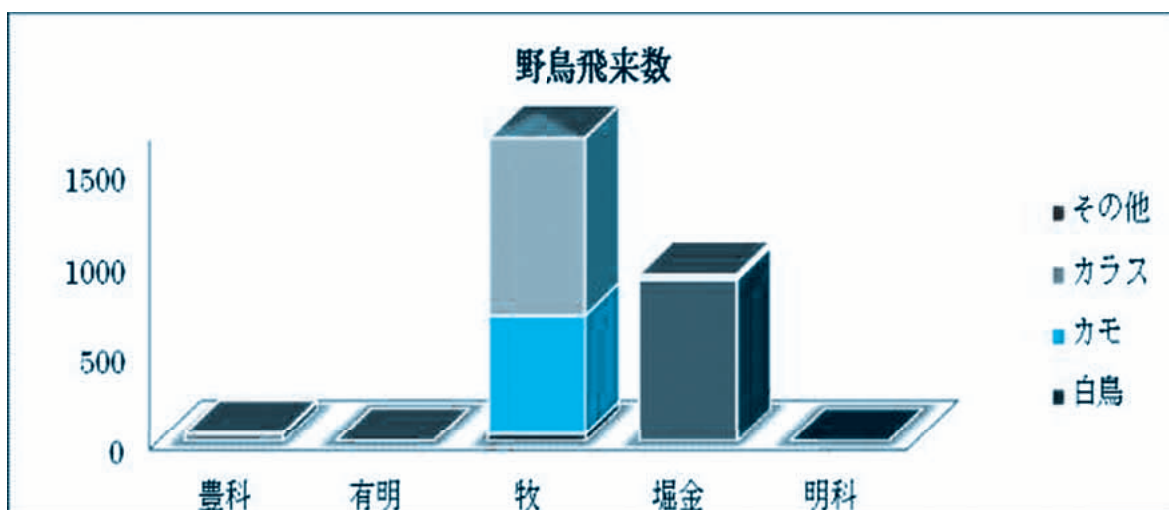


図-6 各試験圃場への野鳥種類別飛来数

②-4 課題名：コムギ新品種導入試験事業

要 約

- ・コムギ縞萎縮病対策として、昨年の「ゆめかおり」に次いで3品種を試験し、中でも「東山48号」の結果が良く、今後JAや農業試験場、また原種センターと連携を図り、生産拡大および生産者へ周知する方向となった。

担当者：JA あづみ営農経済事業部米穀課 曾根原

1. 課題設定の背景と目的

平成20年に南信地域で発病が確認されたコムギ縞萎縮病が、21年度には県内の複数の主要産地の「シラネコムギ」で発見され、安曇野市内でも連作圃場を中心に発生が確認された。

縞萎縮病は品種による抵抗性が認められており、主力品種である「シラネコムギ」はその抵抗性が弱いため、今後発生の拡大が懸念されることから、JA・農業試験場・農業改良普及センターと連携し、抵抗性品種の試験区を設置し、発生圃場での品種転換に向けた検証を行った。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成22年11月～平成23年6月

(2)実施地区 安曇野市豊科南穂高

(3)調査研究方法

コムギ縞萎縮病に対して抵抗性のある品種を検討し、対照区として「シラネコムギ」、また試験区として「シラネコムギ」の後継品種である「東山46号」「東山48号」「東山49号」(全て長野県農業試験場育成系統)をそれぞれ栽培し、現地適応試験を行った。試験項目は収量・蛋白含有量など11項目とした。

(4)調査研究依頼先 JA あづみ

(5)協力機関 長野県農業試験場
松本農業改良普及センター

3. 結果の概要及び考察

試験3品種について検討し、「東山48号」の収量が最も多く、千粒重も試験品種の中では最も重かった。蛋白含有量も「東山48号」は「シラネコムギ」より1.7%程多く、実需評価も概ね良好であった。

これらの結果から、「シラネコムギ」と栽培性、収量性、品質を比較した結果、「東山48号」が最も有望とされた(表-1)。

本試験結果を受け、平成23年～平成24年にかけて「東山48号」を栽培しており、製粉試験を実施する。

また、切り替えを行うまでは病害の特性や耕種的な技術対策(土壌伝染であるため、感染を広げない対策等)について周知し、生産安定に努める。

表－1 安曇野市南穂高現地試験

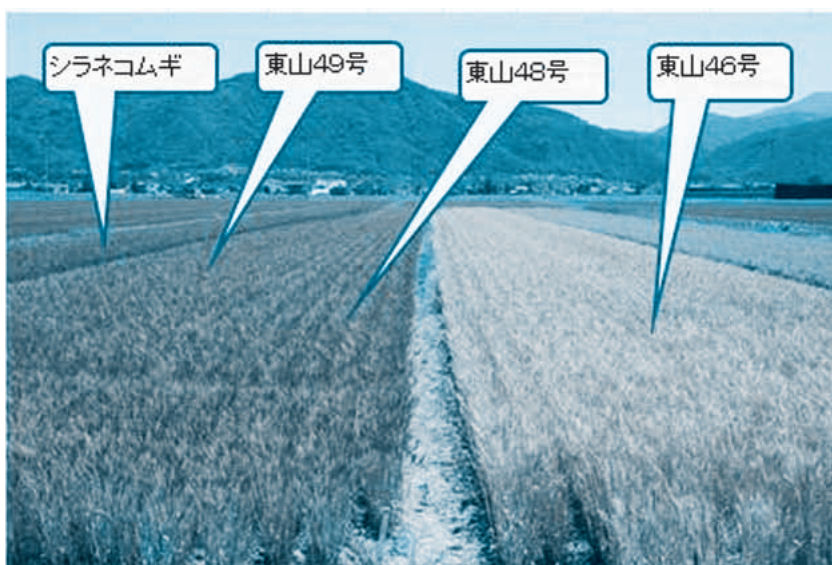
播種日：11月6日 播種量：10kg/10a 窒素成分(基肥 7.8 + 越冬後 4.0 + 止葉展開期 1.5)

試験区	出穂期 月・日	成熟期 月・日	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	総重 (kg/10a)	収量 (kg/10a)	同左 比率	容積重 (g/l)	千粒重 (g)	蛋白質 含有量 (%)
東山46号	5月14日	6月30日	69	8.0	353	1,301	608	108	807	35.7	9.8
東山48号	5月11日	6月26日	74	8.9	385	1,462	690	122	817	35.8	9.9
東山49号	5月12日	6月27日	71	6.8	484	1,370	577	102	794	35.3	9.7
シラネコムギ	5月14日	6月28日	78	7.9	385	1,637	565	100	797	38.8	8.2

注) 容積重はブラウエル式で測定



図－1 出穂期の様子



図－2 成熟期の様子

②-5 課題名：黒豆生産振興事業

要 約

- ・コンバインの搬送支援については、希望者が非常に少なく、2圃場分の利用にとどまった。利用しない理由は、黒豆の生産者自体が減少傾向にあることと、コンバインの搬送に係る支援のみではさほどメリットを生産者が感じていないことがある。
- ・簡易土壌水分計による水分管理では、昨年度と異なり今年度は長く降雨が無い、といった乾燥状態がほとんどなく、乾燥対策という点では検証不十分となった。しかし、水分計の検証を依頼した生産者からは「確かに目に見えて水分状態がわかり役に立つ」との評価をいただいた。

担当者：安曇野市農政課 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

黒大豆は安曇野市の生産振興作物の一つに指定されており、ブランド化を進めるために生産者及び加工業者に働き掛けてきているが、平成22年度は夏の干ばつにより大変な減収となり、特に明科地域では収量がゼロという畑も出てしまった。そこで黒豆の大産地である丹波地方で視察研修を行い、「簡易土壌水分計」により、土壌の水分を目で見てコントロールするという技術を学ぶことができ、本年は水分計により土壌中の水分をコントロールし、適期灌水を行えるか検証する。

また、黒豆の収穫用コンバインの搬送支援も継続して行う。

2. 調査研究の内容

- (1)実施時期 平成23年6月～11月
- (2)実施地区 安曇野市内及び豊科・穂高・明科の計5圃場
- (3)調査研究方法

コンバイン搬送支援は両JAで支援希望者を募り、日程等調整の上搬送用のセーフティーローダーのレンタル代を支援する。

簡易土壌水分計については10a当たり3本を圃場に立て、メモリの数値で60を切った所で水分計が示すとおり生産者に灌水等実施してもらう。また、灌水を行った日付を記録してもらい、当時の天候等と照合してその有用性を判断する。

3. 結果の概要及び考察

コンバイン搬送支援については、希望者を募集したが反応は少なく、最終的に2圃場分、約25a程度の利用にとどまった。

こちらについては、黒豆の生産者に理由を聞いたところ、「コンバインの所有者とのラインを作ってくれるのは有り難いが、金額的にはそれほど効果が無いので自分で刈り取ってしまう。」「大きく作っていたら頼んだかもしれないが、面積も少なく、作業料金は別にかかるのでそこまでは出せない。」といったご意見をいただいた。今後、支援の方法を検討する必要があると思われる。

簡易土壌水分計による適期灌水試験では、水分計が灌水を推奨する段階まで乾燥した、と示したのは各圃場0回～1回に留まった。

これは平成23年度については5日間以上降水量が1ミリ以下だった期間が5回あったが、内3回はその前の3日間程度降雨が続き、十分な水分が土壌に保持されていたと思われる。残りの2回は9月中～下旬の期間中、1日だけ僅かな降雨を挟んだのみであり、ほぼ14日間にわたり十分な降雨がなく、気温も高い状態が続いた。そのため土壌が乾燥し、水分計が乾燥状態を示したと思われる(直後、灌水の有無に係らず台風による大雨で水分補給がなされた)。

23年度については上記のことから検証には不十分なデータとなったため、24年度も継続して検証を行う予定である。

表-1 灌水実施状況一覧

実施地区	灌水日
明科東川手	9月19日
穂高有明	9月19日
豊科南穂高	9月18日
穂高柏原(H氏)	なし
穂高柏原(A氏)	なし

表-2 少降雨期間一覧

月 日	日数	備 考
7月21日～25日	5	21～22日は30℃以下
8月27日～31日	5	19～26日まで5mm/日の降雨続く
9月 7日～11日	5	12日に4.5mmの降雨あり両期間中、 真夏日10日
9月13日～18日	6	
9月23日～30日	8	20から台風、降水量165.5mm

(気象庁穂高観測所・平成23年)



図-1 簡易土壌水分計



図-2 収穫期の検証圃場

②-6 課題名：大豆連作障害対策研究事業

要 約

- ・22年度に引き続き23年度も連作5年以上の圃場において乾燥オカラの特性（肥効・保水力）を使用して連作回避の検証を行った。5年以上連作の慣行栽培田との比較も行い、継続試験田の収量が22年度より8.6%上回った。又、慣行田との比較においても収量が15%上回り中粒割合も18%上回った。今後はオカラのみだけでなく肥料割合を変えた検討も良いと考えられる。連作田においては根粒菌の密度及び活性化と開花後の水分土壌ストレス回避が重要と思われる。

担当者：穂高総合支所産業建設課 営農企画員 白井増満

1. 課題設定の背景と目的

戸別所得補償加入に伴う4割減反に対し固定連作田が生じる中、同一作物（大豆）を作付けせざるを得ない圃場に対して連作に伴う反収の減収及び小粒化を回避する検討。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成23年4月～24年3月

(2)実施地区 安曇野市穂高柏原

(3)調査研究方法

- ・豆腐生産工場から水分含有量5%の乾燥オカラを購入し、試験圃場に散布する。
- ・生育状況の観察（丈、サヤ数、分枝）
- ・収穫量の比較（年毎の数量、大きさ、品質）
- ・土壌分析

(4)調査研究依頼先 柏原営農組合

(5)協力機関 長野県松本農業改良普及センター
JA あづみ

3. 結果の概要及び考察

収量においては下記のとおりで、H22年の試験及び21年の慣行栽培より上回った。被害粒においては、虫害が多く、しわ・皮切れにおいては慣行栽培田よりはるかに少ない。

協力農家からは、2年目で地力もつき生育も慣行栽培田より良く莢数も若干多く又、夏場の灌水管理も容易だと言う声を聞く。

課題として乾燥オカラは保水力が強く播種時期が梅雨時期と重なる為、発芽不良を起こしやすいので、1～2ヶ月前に散布する。

土壌診断で(EC)が低いので肥料との混合割合も検討する。


乾燥オカラの栽培に培土及び除草作業により根粒菌が活性化され又保水力があるので土壌ストレスがなく高畝栽培が適している。

試験データ

試験圃場：穂高柏原 258 外 A = 120a

試験品種：ナカセンナリ

	21 年度	22 年度	23 年度
収量 (kg/10a)	1,540	1,998	2,170
(前年度比較)	—	458	172
項目 (標準値)	連作慣行田	オカラ投入	オカラ投入
P H (6.0 ~ 6.5)	6.50	7.03	7.44
E C (0.10 ~ 0.30)	0.05	0.06	0.07
石灰 (172 ~ 211)	192.4	214.2	232.2
苦土 (44 ~ 55)	31.6	46.1	54.8
カリ (21 ~ 32)	34.9	29.7	40.9
りん酸 (10.0 ~ 30.0)	41.4	28.8	54.4

オカラ散布状況	湿害により再播種 (左)
	

4. 情報提供方法

10 月 4 日付「日本農業新聞」に、本取組内容を紹介する記事が掲載された。

11 月 7 日、京都府与謝野町から当該事業についての視察を受ける。

5. 関連事業等

柏原営農組合において、一枚の田を 6 区画に分割し、同一の検証を独自に実施中。

②-7 課題名：水田環境の保全と増進（景観作物栽培PR）

要 約

- ・旧堀金村で、平成12年度から遊休農地・耕作放棄地解消のため実施してきた景観作物栽培も観光客などに充分定着し、毎年問い合わせが多い。また、堀金地域で平成23年度では景観作物に取り組んだ農家の面積は約3ヘクタールとなりPR効果があったと思われる。今後は、今まで市協議会の委託事業として実施してきたが、観光面や物産センターの集客率にも効果があるため、物産センター組合としての取り組みを続けたいとの意向である。

担当者：安曇野市農政堀金総合支所産業建設課産業振興係 中村

1. 課題設定の背景と目的

水田利活用自給率向上事業（転作）のPRとして、「景観作物の栽培」を通し、水田の有効活用や耕作放棄地の解消を推進する。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成23年4月～平成24年3月

(2)実施地区 安曇野市堀金烏川（堀金物産センター南）

(3)調査研究方法

水田を有効に活用し、景観作物の栽培を推進するため、秋季に「菜の花」を播種し、初夏に「ひまわり」の栽培を行う。また、今年は、さらにPRするため「ポピー」・「そば」も播種する。

(4)調査研究依頼先 （農）ほりがね物産センター組合

(5)協力機関 特になし

3. 結果の概要及び考察

今年度は「ひまわり」の品種ハイブリットサンフラワーを播種した。水に弱く外周では疎らなところが見られたため排水不良の場には適さない。そのため、秋に排水用溝掘りを実施した。作業的には、特に鳥害対策・こまめな畝間の除草に労力が掛かる。新たに取り組んだ菜の花のあと「ポピー」、ひまわりのあと「そばの花」が一面に咲き春から秋にかけPRができた。

結果としては、テレビやラジオ、また紙面で報道されるとともにインターネットでも紹介されPR効果は充分にあった。

4. 情報提供方法

市ホームページ・インターネット・新聞記事・ラジオ・観光雑誌 等

5. 関連事業等

特になし



図-1 圃場の様子(8月)

栽培管理記録

月 日	内 容
4月中旬	20日頃より菜の花開花始まる 中旬満開(取材あり) 5月12日 穂先の花になる
5月10日	草刈り
5月12日	菜の花のほ場耕起
6月 3日	ポピー満開(5月末から6月初旬)(取材あり)
6月13日	ひまわり種まき(種類 ハイブリットサンフラワー) 除草剤散布 防鳥網を張る
6月19日	ひまわり発芽期
6月26日	ひまわり防鳥網取り外し
6月30日	中耕除草
7月 8日	そばの種まく(種は物産組合長より無料提供)
7月 9日	草刈り
8月 6日	ひまわり5分咲き(4日頃より咲く) ポピー花後耕起 そばの花咲き始める
8月10日	そばのほ場の草取り
8月15日	そばの花一面に咲く
8月18日	ひまわりチョッパー耕起草刈り
10月13日	野沢菜種まき
10月14日	トラクターで野沢菜のほ場浅起こし
12月	野沢菜少し小さいが全面に育っている
24年2月下旬	葉先がうす茶色だが順調に生育している

②-8 課題名：水田転作作物栽培改善対策事業

要 約

- ・明科地域の山間農地の有効活用と今後の農業収益増を見込む農作物の選定及び、その地域の気候、土壌による栽培の検証を行う。選定圃場は過去に揚水施設を利用した水田地帯であったが施設の経年劣化により揚水が困難になり野菜等の作付けに転換してきた。しかし山間を抱える農地帯であり鳥獣害の被害が後を絶たず農作物の生産が減少農業の存続が難しくなっている。このような立地条件をクリアできる農作物の一つとしてJA 松本ハイランドの推進作物でもある「白ねぎ」栽培を検証してきた。

担当者：安曇野市明科総合支所産業建設課産業振興係

1. 課題設定の背景と目的

遊休荒廃農地の温床となる農作物栽培条件不利地の保全、管理、生産振興を目的とする。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成23年3月～11月

(2)実施地区 安曇野市明科中川手（宮中区）

(3)調査研究方法

鳥獣害及び灌水不適地に対応する品目としてたまねぎ、長ネギ、にんにく、山菜等を選択範囲に入れたが結果、JA 松本ハイランド推進作物の長ネギ（白ねぎ）を選定した。

(4)調査研究依頼先

作付け試験先：宮本営農組合（宮中区在住農家、構成員10名認定農業者を組織内に入れのうちの集積生産調整を完結し地域に貢献している農業組織）

(5)協力機関 JA 松本ハイランド川手地区営農センター
松本改良普及センター明科地域担当職員

3. 結果の概要及び考察

明科中川手地区の土壌はあずみ、松本地区と比較して白ねぎの生育期間が長くかかる傾向がある。乾燥しやすい地域であるので灌水できない圃場は更に生育が遅れる傾向がある。23年度の1年を通して春先、低温とやや乾燥しており初期作型が遅れた。全体を通して定期的な降雨があり、生育良く太物中心での出荷となった。品種はホワイトスター及びホワイトタイガーを選定しいずれも順調な生育であった。ただし、病害虫にはこまめな対応が必要となった。

鳥獣外については、ほとんど被害がなく期間を通して2回ほど圃場内に足跡を確認しただけで作物に被害はなかった。

試験圃場 10a 白ねぎ収穫量 1,705 kg

4. 情報提供方法

JA 松本ハイランド川手営農センター野菜指導員及び明科地域葉洋裁部会（白ねぎ部会）と検討し、今後品質向上を重ね一般圃場に近い規格品の普及および情報提供を行う。

5. 関連事業等

耕作放棄地解消対策作物として「蕨」の検証事業を別地域で実施している。

表－1 白ねぎ収穫量比較表

地 区	圃 場 条 件	作付け栽培期間	出荷期	収穫量(kg)
明科中川手 2771-1	最近まで水田として水稻を栽培していた。灌水条件良好耕土 30cm 砂質状粘土質	5月～10月	10月	3,090
明科中川手 1156-1	20年ほど前から揚水施設が停止、 自己保全または一部野菜を栽培 灌水ができない。雨水のみ。粘土質、 耕土 15cm	5月～11月	11月～12月上旬	1,705

※講評：苗の作付け時期は同じ、灌水条件に差があるが結果、雨水だけでも規格品が収穫できる。しかし収穫時期は通常圃場と比較して1ヶ月ほど遅れる。そのため防虫防除剤は余分に掛かる。



図－1 試験圃場写真



図－2 試験圃場での定植作業

③-1 課題名：農薬飛散防止対策事業 (SS 遮蔽板補助事業)

要 約

- ・スピードスプレーヤ (SS) への遮蔽板設置補助については、平成 23 年度分として 13 台分に設置補助を行い、昨年度実施分と合わせて 31 台に設置を完了した。
- ・その他に、農薬散布時の注意喚起の放送や、基本的な生産者同士の日程調整、また、より残留基準の緩い農薬への切り替えを検討した。農薬の切り替えに関しては昨年度切り替えのために変更した農薬の残留基準が改訂され、厳しくなったために 23 年度は実施できなかった。

担当者：安曇野市農政課 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

スピードスプレーヤ (SS) による農薬散布作業は、その性質上多作物へのドリフトが懸念される。

そこで、対策として下記のことを行うことを平成 22 年度の「農薬飛散防止対策プロジェクト会議」により決定したため、24 年度もそれに従い安心安全な農産物生産を目指す。

2. 調査研究の内容

(1) 実施時期 平成 24 年 3 月～11 月

(2) 実施地区 安曇野市三郷・堀金・穂高地区

(3) 調査研究方法

「スピードスプレーヤへの遮蔽板設置補助」

SS への遮蔽板設置を推進するため、設置費用の 2 分の 1 を補助する。

また、本事業の周知を行うためにチラシを作成し、生産者の積極的な設置を促す。

「農薬散布時の注意喚起放送」

防災無線放送を利用し、多作物の収穫期前に農薬を散布する上での基本的な注意を促す内容の放送を行う。

「果樹生産者とソバ生産者の農薬散布日と収穫日の調整」

ソバの収穫期と果樹の農薬散布期が重なることが予見される場合、農薬散布日前の刈取、もしくは農薬散布後 5 日以上空けてからの刈取を行うため、その調整の場を設け、双方で協議する。

(4) 協力機関 JA あづみ

長野県松本農業改良普及センター

3. 結果の概要及び考察

「スピードスプレーヤへの遮蔽板設置補助」

平成 23 年度は計 13 台の遮蔽板設置補助を行い、約 21ha 分の圃場をカバーすることができた。平成 22 年度からの累計では計 31 台、面積にして約 45ha の果樹園で使用される SS への取付が完了した。

しかし、まだまだ遮蔽板が設置されていない SS も多くあると予想されるため、当補助事業の最終年度となる平成 24 年度は、より多くの設置を目指す。

「農薬散布時の注意喚起放送」

平成 23 年度は、主に夏ソバと秋ソバの収穫期に合わせ、7 月下旬及び 10 月上旬に放送を行った。

「果樹生産者とソバ生産者の農薬散布日と収穫日の調整」

主に夏ソバの収穫期および秋ソバの収穫期が焦点となったが、昨年と同様に果樹生産者とソバ生産者で調整を行い、残留農薬のリスクを軽減した。22 年度は一同に集まり調整を行ったが、23 年度はすでにお互いでやるべきことを把握していたため、そのような集まりは持たなかった。

4. 情報提供方法

SS の遮蔽板設置のチラシは、JA あづみにもご協力いただき、引き続き配布を行う。



図-1 SSの遮蔽板（電動式）

SSをお持ちの皆様へ

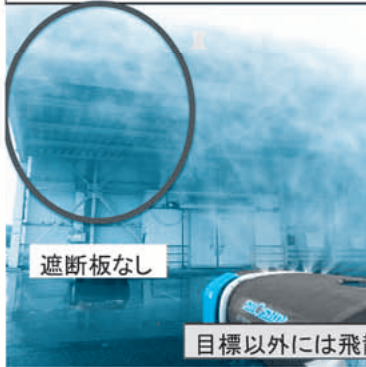
農薬のドリフト防止のため 「遮断板」を取り付けましょう！

安曇野市農業再生協議会では、農薬のドリフト防止のためにスピードスプレーヤ(SS)への「遮断板」取り付けを推奨しています。


「遮断板」を取り付けて農薬散布時に適正に使用することにより、農薬が狙った部分以外に飛散してしまう、「ドリフト」を減らす効果があります。

当協議会では、「遮断板」の取り付け費用の一部補助を、平成24年度まで行っております。期間終了、または予算が無くなった時点で補助制度は終了となりますので、お早めの取り付けをご検討ください。

思わぬ残留農薬を出さないために、積極的に制度を利用し「遮断板」を取り付け、安心な安曇野の農産物を守っていきましょう！




遮断板なし



遮断板あり

目標以外には飛散しにくい!!!

補助金は遮断板の半額を基本に最大で8万円！
詳しくは下記担当までお問い合わせください。



安曇野市農業再生協議会
〒399-8101 安曇野市三郷明盛4810-1
安曇野市役所 農政課生産振興係
TEL:0263-77-3111(1264)
担当:平瀬

図-2 SS 遮断板補助のチラシ

③-2 課題名：ナシのジョイント仕立て栽培モデル事業

要 約

- ・ 神奈川方式では今年度は昨年度に購入した苗を育成し、ジョイント栽培の準備を行った。
- ・ 南信方式の圃場では試験圃場の数カ所で試験的にジョイントを行い、来年度以降に行う両ジョイント方式の比較試験の予行を行い、現在経過観察中である。

担当者：安曇野市農政課 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

ナシの生産拡大品種である「南水」は通常の栽培方法では結果枝が作り難く、樹の拡大に相応の時間を要するために生産面積・量共に伸びが鈍い。そこで、早期成園が望め、さらに省力・低コスト栽培であるジョイント仕立て栽培のモデル圃場で検証し、新栽培技術の導入を目指す。

また、ジョイント仕立てには2種類あり、神奈川県で開発された、育成木をジョイントする「神奈川方式」と長野県の南信農業試験場で開発された、成木をジョイントする「南信方式」がある。（詳細は表-1参照）

どちらが安曇野市にとって有効で、実施・導入しやすいか両方式を検証する。

2. 調査研究の内容

(1) 実施時期 平成23年2月～平成24年3月

(2) 実施地区 安曇野市三郷小倉

(3) 調査研究方法

「神奈川方式」は協力生産者の圃場に一部に新規に定植し、数年育成する。育成が終わりジョイントを実施した後にそれぞれの生産量や品質等を比較する。

「南信方式」は協力生産者の圃場の成園を使用し、すでに生産を行っている樹木をジョイントし、後に生産量等を比較する。

(4) 協力機関 三郷小倉のナシ生産者2名

3. 結果の概要及び考察

「神奈川方式」では本年度は苗木の育成に終始した。昨年度末に購入した苗を定植し、ジョイントできる大きさまではあと1年～2年程度かかるとみられる。

「南信方式」は試験圃場において数カ所でジョイント作業を試行した。ジョイント部が活着するまでは約3ヶ月～半年ほどかかり、テープ等で固定しているため狙い通り活着しているかは現状不明である。

協力農家から聞いた話では、今回試験品種として使用している「南水」という品種は枝が硬く、ジョイントするために曲げる、引っ張るなどをすると比較的折れやすいという。「神奈川方式」では特に90°近く曲げる必要があるため、当該圃場では若いうちから形を曲げに入っている（すでに曲げる方向に向けて育成している）。

順調に進めば平成24～25年度中には「神奈川方式」の圃場でジョイント作業を実施できる見通しである。



図-1 試験ジョイント（南信方式）



図-2 神奈川方式圃場

表-1 ジョイント方式の違いによるメリット・デメリット

項目	神奈川方式	南信方式
初期コスト	<p>苗木から育成する必要があるため、すでにこれまで生産に使用した樹がある場合は果樹園地全体を更新する必要がある。</p> <p>次に、若い樹を密植して収量を稼ぐ性質上、初期の苗代が通常より増える。</p> <p>また、樹の1本1本が細くなるため、育成初期のジョイントが不十分なうちは風に弱くなり、棚の支柱が多く必要になる。</p>	<p>成木を利用するため、これまでに栽培してきた樹をそのまま使えるため苗代などの初期コストはかからない。</p> <p>成木を利用する場合には樹もしっかりしているため棚の支柱は比較的少なく済む。</p>
栽培管理	<p>樹や枝が全て整列されているため、非常に管理しやすい。生産者が素人のアルバイトを雇い、管理を行ってもらう場合には特にわかりやすく、短時間での作業完了が見込める。</p>	<p>これまでの樹を利用するため、これまで通りの管理が必要になり、省力化にはならない。素人のアルバイトには管理が難しい。</p>
防除管理	<p>整列されているためSSによる防除管理は非常に行きやすく、枝同士の重なりも少ないため薬液がかからない部分が比較的少ない。</p> <p>しかし一度ウィルス病等にかかると全ての樹がジョイントされているため、気付くのが遅れるとそのライン全てが罹患するため、早期に発見し、部分切除等を施す必要がある。</p>	<p>従来の園地であるため、慣れないと防除残しが出てしまう可能性がある。また、場所によっては枝が密集し、SSによる防除では薬液がかからない可能性のある部分がしやすい。こちらもジョイントであるためにウィルス等に罹患した場合の対処方法は神奈川方式と同様である。</p>
収量	<p>成園になるまで約3年かかり、その間は収量が多くは見込めないが、通常の改植に比べると通常より早く成園化でき、収量も確保できる。</p>	<p>これまでの樹を利用する場合は収量にほとんど影響を及ぼさずに実施できる。しかし改植する場合には通常と同様に成園になるまで5年程度はかかる。</p>
品質	<p>1本1本の樹が小さく、ジョイント部が頻繁にあるため養分の偏りが非常に少なく、樹勢による品質の差も非常に少ない。</p> <p>葉果比も枝が整列しているため整えやすく、より一定の品質、大きさを揃えやすい。</p>	<p>ジョイント部は比較的少なくなるため、養分の偏りは比較的多くなり、それによる品質差も比較的大きくなる。</p> <p>葉果比も枝と枝が混在している部分では整えにくい。</p>

※基本的にジョイントした場合は樹自体がある程度棚としての力を備えるため、収穫期近くの台風などによる強風には強く、大型のナシで特にその効果があるとのこと。風で落下する分がかなり減少するため、それだけでも省コスト・省労力で収量を確保できるという（神奈川県農業技術センター）。

③-3 課題名：堆肥を使用した果樹生産振興事業

要 約

- ・リンゴ園においてもナシ園においても、堆肥を使用する上で一般的に懸念されている「白紋羽病」は確認されなかった。
- ・その他堆肥を利用したことによる問題点等の発生は無かった。ただし、軽トラ等を利用しても必要量の堆肥を散布するには大きな労力が必要となった。
- ・軽トラ搭載型のマニアスプレッダーは1回の積載可能量が少なく、期待する程の効果を得られないと思われる。

担当者：安曇野市農政課生産振興係 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

安曇野市内で生産される果樹は、リンゴを主として計484ha、9,466tの生産面積及び生産量があるが、そのほとんどは化学肥料を用いた栽培である。特に果樹園の多い三郷地域には三郷堆肥センターという優良な堆肥生産・販売施設があるが、果樹園では利用されておらず、原因は果樹生産者の間で「堆肥を使用すると白紋羽病が出る」と思われていることにあった。

よって、本試験では試験圃場において三郷堆肥センターの堆肥を使用し、病害の有無及びその他の問題の有無を調査する。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成23年4月～平成24年3月

(2)実施地区 安曇野市堀金三田地区及び三郷小倉地区

(3)調査研究方法

試験果樹園（リンゴ・ナシで1圃場ずつ）に三郷堆肥センターの堆肥を散布し、その後の病徴の有無を確認する。管理・確認作業は圃場主が行い、異常があるときはその都度記録する。

(4)調査研究依頼先 堀金三田地区…あづみアグリサービス

三郷小倉地区…一般生産者

(5)協力機関 あづみアグリサービス及び三郷堆肥センター

3. 結果の概要及び考察

H23年春までに両圃場に堆肥を（10a当たり4tトラックで約2台分）施肥した結果、どちらにおいても通常どおりの生産が行え、特に白紋羽病を主とした病害やその他虫害等は発生しなかった。樹勢等へも影響は見られず、慣行の化学肥料を用いた栽培に比して差は見られなかった。

考察としては、多くの生産者が懸念している白紋羽病菌は木質的な物を好んで増殖するが、現在の三郷堆肥センターの堆肥原料はほとんど牛糞であり、おがくず等の木質的な物を一切使用していない。また堆肥の発酵時に堆肥自体がかなりの高温となる（約70℃～80℃）ため、病原菌が好む環境がないこと、また高温により殺菌されていることが病気の無発症につながったと考えられる。

また、軽トラ搭載型のマニアスプレッダーの導入を検討するため、開発元の㈱イナダ社でのデモンストレーションを見てきたが、装置自体の重さが150kgあり、堆肥搭載量がかなり少なくなってしまうことがわかった。散布の状態としては軽トラの幅全体に均等に散布できていたが、通路より株基に集中して散布できるような機構も現在は無いとのことから、本年度のリースによる導入は期待した効果が得られないとのことから見送る結果となった。



図ー1 堆肥を使用した果樹園の様子
(三郷小倉ナシ園：夏季)



図ー2 軽トラ搭載型マニアスプレッダーによる堆肥散布実演の様子
※散布している堆肥は三郷堆肥センターの商品を持参し、実際に散布する場合と条件を同じにした。



図ー3 堆肥を使用した果樹園の様子
(堀金三田リンゴ園) 冬季

④-1 課題名：セルリー高温障害対策研究事業

要 約

- ・秋作セルリーの栽培において、遮光資材を使用することには一定の効果があると思われる。慣行栽培より、1～2℃気温を下げる効果が期待でき、高温と直射日光によるストレスが少ないために初期成育が良いように見える。しかし、多少立ち気味になるので株張りとの関係には注意がいる。初期生育が順調に進むことによって、ジベレリン処理、収穫までの日数の短縮が期待され、したがって植え付け時の暑さ、収穫後半の寒さに対して、余裕を持った作付けが可能になるとと思われることは大きな利点と言える。

担当者：上嶋 孝

1. 課題設定の背景と目的

近年の異常気象の中で、セルリーの秋作においては非常に高い気象条件の中での作付けとなっている。そんな中、原因のはっきりとしていない病害の発生が多く見えるため、遮光資材を使用し気温を下げることで、作柄の安定を図る。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成23年8月～9月

(2)実施地区 安曇野市豊科

(3)調査研究方法

ふわふわ（遮光率30%）をパイプハウス天井に被覆し、慣行区との比較を見る。

地上部約40cm付近（成長点付近）に最高最低温度計を設置、地温計も設置し日々の温度変化をデータ取りする。慣行区と同じ管理をし、収穫時の等階級比率を確認する。

(4)調査研究依頼先 堀金地域セルリー部会員

(5)協力機関 JAあづみ堀金地域営農センター

3. 結果の概要及び考察

形態においては、試験区の姿の方が対照区の物より素直に成長しており多少長めであるが株張りも悪くはない。

気温については、概ね試験区の方が気温の低い傾向にある。地温には差がなかった。試験区が2℃以上低い日が9日間、0.5～1.5℃低い日が15日間、差がない日が4日間、試験区が高い日2日間（試験区が高い日については、南の強い風が吹いた日であり、南に隣設する大型育苗ハウスの強制換気による影響が考えられるが断定はできない。）

定植日は同日であったが、慣行区より試験区の方が3日早くジベレリン処理を行うに十分な状態になり、収穫日も同様であった。収量には大きな差はなかった。

●最高最低地温比較

	対照区 圃場 7			試験区 圃場 8			備考 単位 °C
	最高気温	最低気温	地温	最高気温	最低気温	地温	
8/ 2	植え付け						
8/12	遮光開始						
8/13	34	20		33	20		
8/14	35.5	18.5	30	33.5	18.5	30	
8/15	37	18.5	30	36.5	18.5	30	
8/16	34	18.5	30	32	18.5	30	
8/17	32	21.5	28	33.5	21.5	29	南東の風強
8/18	24.5	18	28	25	18	29	南東の風強
8/19	24	16		24	16		
8/20	24	16	22	24	16	22	
8/21	21	18	22	20	18	22	
8/22	26.5	18		25	17		
8/23	23.5	18	24	22.5	18	24	
8/24	34.5	18	22	32	18	22	
8/25	26.5	20	20	24.5	21	20	
8/26	25.5	19	20	25	19	20	
8/27	33.5	19.5		30	19.5		
8/28	34	19.5		33.5	19.5		
8/31	37	20	26	35.5	20	26	
9/ 1	32	20	25	29	19	25	
9/ 2	30	20	25	29	20	25	
9/ 3	32	22	26	31	21	26	
9/ 4	39.5	19	26	28.5	19	26	
9/ 6	25	20		22	20		
9/ 7	25	19	25	24	19	25	
9/ 8	32	13.5	25	30	13.5	25	
9/ 9	33	13.5	25	33	13.5	25	
9/10	37	18	27	34	18	27	
9/12	35.5	18	26	35	18	26	
9/13	36.5	18	28	35.5	18	28	
9/14	33	18	28	33	18	28	
9/15	35	18	28	33.5	18	28	
9/16	遮光除去						
	11月5日収穫			11月2日収穫			

●収量比較

	対象区	試験区
2 L (A)	30	31
L (A)	27	29 (1)
M (A)	22	15 (1)
S	5	5
S S		1
計	84	83

4. 情報提供方法

あづみ農協セルリ一部会主催の各種巡回検討会・反省会等で周知していきたい。

④-2 課題名：アスパラガス簡易雨よけ栽培モデル事業

要 約

平成 23 年度において三郷地域にてパイプハウス雨よけ・簡易雨よけの導入により、春早期出荷による高単価販売と、茎枯れ病発生を抑制することにより反収向上並びに作期の拡大を図ることを目的として導入を行い。2 年目調査としての結果としては、目的が達成され 1 件の生産者は、長野県野菜品質向上共進会にて長野県園芸作物生産振興協議会長賞を頂けることになった。また 1 件では現地にての栽培講習会を 2 度行うことができ生産者自ら分析普及をする機会が出来た。課題は、他の生産者・普及センター職員・JA 職員へのハウス導入コストに対して収益性向上と病害減少効果のより一層の継続的な説明が必要。ハウス導入され方をモデル圃として増やしていく。

担当者：青柳安定・下田裕貴

1. 課題設定の背景と目的

アスパラガスを安定的に確実に普及するため、優良圃場を分析した結果、パイプハウス・簡易雨よけの導入による早期出荷と病害軽減を目指すためにモデル圃として導入した 2 件の 2 年目調査

2. 調査研究の内容

- (1) 実施時期 平成 24 年 4 月～ 11 月
- (2) 実施地区 安曇野市三郷 温・明盛
- (3) 調査研究方法
6・7・8・9・10・11 月 簡易雨よけビニール被覆に合わせ両設置場所の写真調査（病害）
11 月 茎葉刈取りに合わせ生産者へ収量状況と病害等の出方の効果を口頭調査
- (4) 調査研究依頼先 ①栽培者…A 面積 12a 内設置面積 2a
②栽培者…B 面積 15a 内設置面積 1a
- (5) 協力機関 JA あづみ

3. 結果の概要及び考察

月毎撮影してある写真調査の抜粋です↓



9月29日 A氏圃場 簡易雨よけ↑



9月7日 B氏圃場 パイプハウス↑

口頭調査

A氏→早期出荷に関しては、3月28日からJA出荷をしたが実際は20日から収穫をして直売に出した。

早いアスパラは、直売も、他に出荷している人がいないので、よく売れた。JA出荷は、始めは安かったが、少しずつ値が高くなったので良かった。

病気に関しては、立茎後(6月19日)の立枯病は発生が少なく。(図1)8月の連続した雨により、露地の圃場で病気が発生した。(図2)簡易雨除けとパイプハウスでは病の発生が見られず。効果が目で見てわかった非常に、病株の抜き取りと消毒が露地で苦労した。

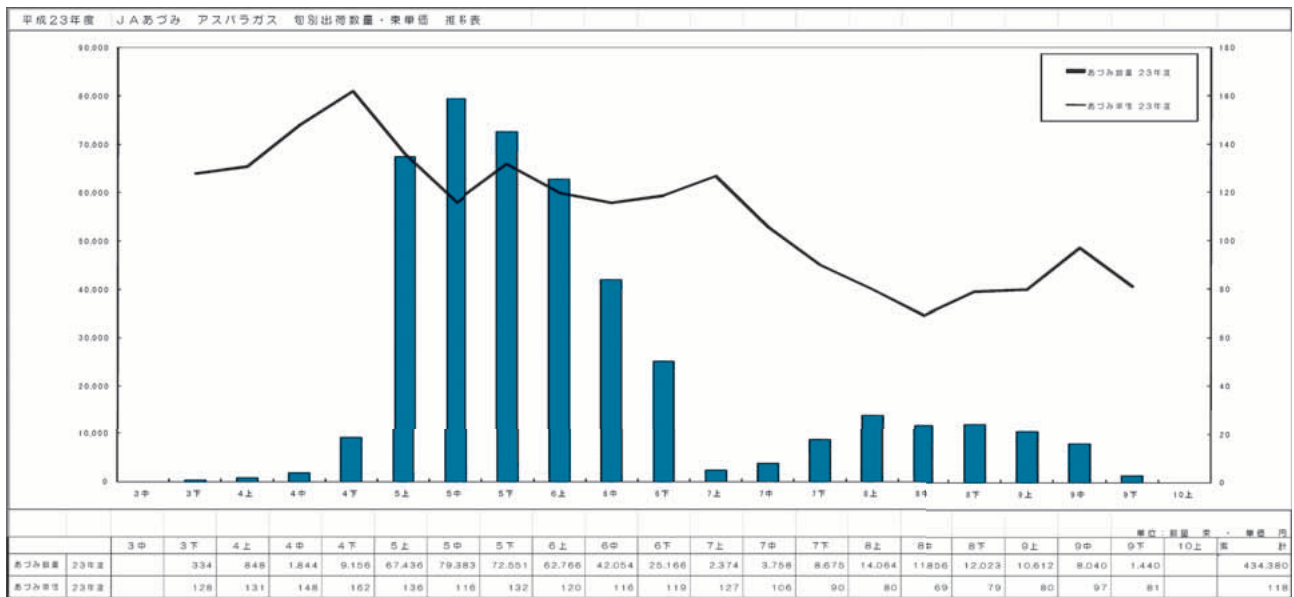
B氏→早期出荷に関しては、4月21日からの出荷となったが、自家用として早い段階から収穫が出来た。来年度は、早い段階から出荷していく。

病気に関しては、8月の長雨により病気が露地で蔓延した。ハウスは病気も少なく管理が楽だった。

JAとして まとめ

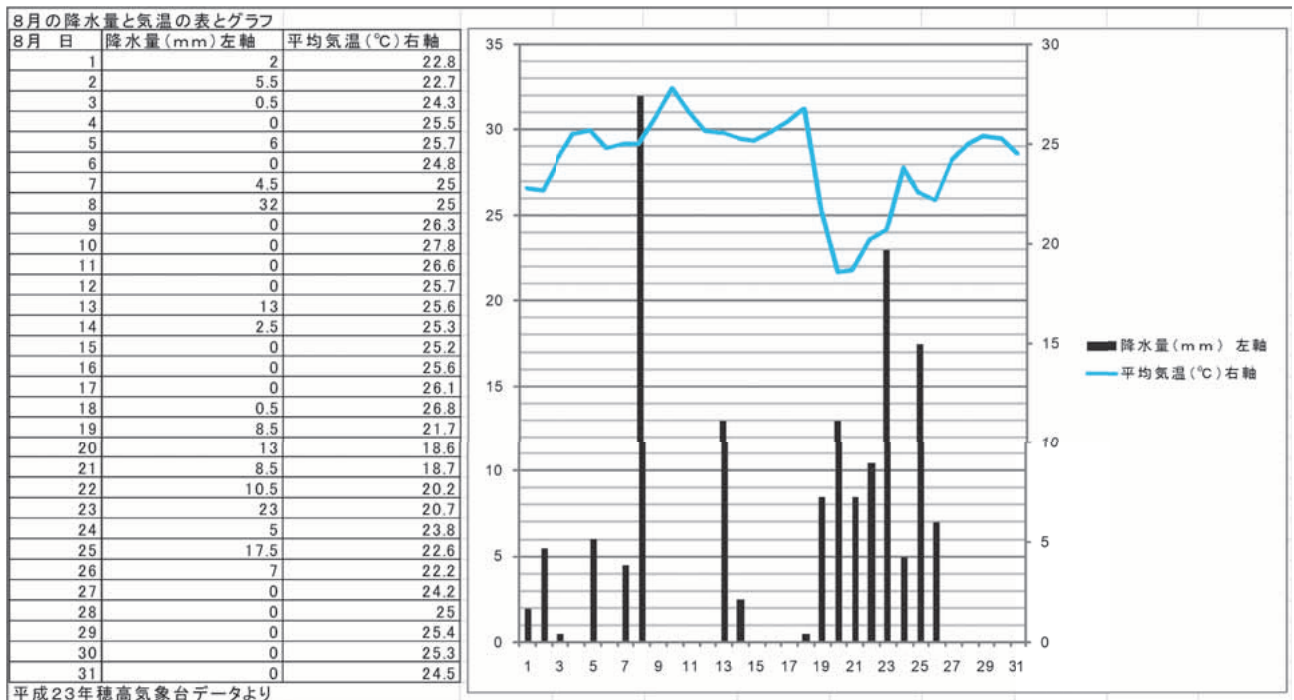
(グラフ1) より早期出荷は、3月11日の地震の影響か120円台平均スタートだったが、4月中旬より180円平均で推移した。

(グラフ1)



病気に関しては、本年度は秋雨の8月中・下旬の連続した雨(図1)により斑点病の菌が発生し、その後の乾燥によって、斑点病が蔓延した。特に露地のアスパラで病気の発生がはっきりした。

(図1)



4. 情報提供方法

JA あづみでのアスパラ生産振興大会と今後の現地指導会で発表する予定。

5. 関連事業等

県の普及センターとJAあづみでのハウス栽培のアスパラの現地調査(凍霜害・病害発生)と栽培指導を行う。

④-3 課題名：地域伝統野菜(牧大根)生産拡大事業

要約

- ・本事業は、種取り事業であるため、結果がでるのは数年後である。牧大根は、地域限定作物のため、他地域への普及は図れないので、大幅な生産拡大は望めない。ただし、本事業に取り組むことにより、牧地区の農家が伝統野菜としての牧大根を見直すきっかけとしたい。

担当者：穂高総合支所産業建設課 係長 大谷 武

1. 課題設定の背景と目的

伝統野菜として、牧地区の農家が自家採取で種取りを繰り返してきたが、栽培面積の減少に伴い、他品種の大根等との交配により、本来の牧大根の形質が崩れてきているのが現状である。

そこで、育種技術を用いて牧大根本来の形状へ改良し固定化を図るとともに、種子を安定的に確保し、伝統野菜の復活と生産振興を目的とする。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成23年11月～平成24年3月

(2)実施地区 穂高牧

(3)調査研究方法

- スケジュール
- ① 11月 牧大根らしい形の大根を選定し、試験圃場に定着。
 - ② 6月 開花、交配
 - ③ 9月 播種
 - ④ 11月 収穫、選別
 - ⑤ 11月 植付
- ①～⑤を繰り返し、70%程度を目標とする。

本年度においては、種大根の選別と定着、必要資材（ハウス等）の購入を行った。



(4)調査研究依頼先 栽培者：牧地区の生産者（1名）

(5)協力機関 JAあづみ、長野県農業改良普及センター

3. 結果の概要及び考察

本年度においては、選別～種大根の植付けまでである。

上記スケジュールを4～5年程度は継続する必要と考えています。

本事業により採取した種については、当面は「穂高地域農業再生協議会」で管理し、牧大根祭りに使用するなどで、生産農家に普及したい。

併せて、種の安定的な確保のため、生産農家による種取りの普及を図りたい。

4. 情報提供方法

牧大根祭りでの利用等。

5. 関連事業等

④-4 課題名：ジュース用トマトの生産量増加研究事業

要 約

- ・研修事業は、ほぼ収穫の終了した9月7日に、県野菜花き試験場とJA松本HL管内2箇所の計3ヶ所の視察研修を実施した。9月まで樹勢を維持させる事により高反収が期待出来る事から、現地圃場を視察し、本年度の気象経過の場合の圃場管理の実際を研修でき、良い研修会となった。
- ・栽培試験事業では、一発肥料の効果試験として、慣行肥料との比較試験を行った。又、光分解マルチの公害問題より、代替マルチとして生分解マルチの実用試験を実施した。結果として、肥料試験では、初期成育が旺盛となり過ぎ、後半の肥料切れが見受けられ、良好な結果は得られなかったが、1年間のみ試験では判断を下すには危険な為、次年度も継続試験を実施する。マルチ試験では、光分解マルチの代替で充分使用出来る事が分かった。本年度より光分解マルチに替え、生分解マルチの使用に変更していく。

担当者：JAあづみ 営農経済事業部農産課 小林寿次

1. 課題設定の背景と目的

1) 研修事業

平成21・22年度と、2年間続けて平均反収5～6tと低く、栽培意欲の減退となっている事から、例年反収の高い松本HL管内の圃場と、県としてのJトマトの取り組み状況を視察し高反収へ向けた取り組みとした。

2) 栽培試験事業

労力軽減を目的とした、一発肥料（追肥作業軽減）と、生分解マルチ（片付け作業軽減）の実用試験。

2. 調査研究の内容

(1) 実施時期

- 1) 研修事業：平成23年9月7日(水)
- 2) 試験事業：平成23年4月～9月

(2) 実施地区

- 1) 研修事業：塩尻市(試験場)・松本市(朝日・山形)
- 2) 試験事業：安曇野市4地区(穂高・堀金・豊科・三郷)

(3) 調査研究方法

- 1) 研修事業：試験場では、本年度の低反収になった原因の調査・日焼け果防止方法の視察
松本市では、栽培経過の聞き取り、防除経過の聞き取り、圃場視察
- 2) 試験事業：①ジュース用トマト一発肥料を試験区として、固型35号(慣行肥料)との比較試験
②生分解マルチ(5種類)を試験区として、サンブラックマルチ(光分解)及び2色シルバーマルチ(慣行マルチ)との比較試験

(4) 調査研究依頼先

- 1) 研修事業：長野県野菜花き試験場、JA松本ハイランド、JA松本ハイランド管内栽培農家2戸
- 2) 試験事業：JAあづみ管内栽培農家5戸

(5) 協力機関 JAあづみ営農経済事業部農産課 穂高・堀金・豊科・三郷 各地域営農センター

3. 結果の概要及び考察

2) 試験事業

①肥料比較試験

I. 生育調査

試験・慣行区	草丈(地表から成長点)5株平均	
	5月20日	6月7日
①穂高試験	23.7 cm	46.7 cm
⑥穂高慣行	22.5 cm	47.8 cm

試験・慣行区	草 丈		草 幅	
	5月21日	5月31日	5月21日	5月31日
②堀金試験	17.1 cm	30.3 cm	25.9 cm	59.5 cm
⑦堀金慣行	17.1 cm	31.3 cm	30.4 cm	59.9 cm

II. 生育調査収穫量調査

試験区		面積(a)	収穫量(kg)	反収(kg)
試験区	①穂高地域	7.2	1,640	2,280
	②堀金地域	27.0	14,880	5,511
	③豊科地域	3.5	1,380	3,942
試験区合計		37.7	17,900	4,748
慣行区	⑥穂高地域	0.6	120	2,000
	⑦堀金地域	28.0	14,840	5,300
	⑧豊科地域	3.5	1,560	4,457
慣行区合計		32.1	16,520	5,146

III. 考察

- ・地区毎生育差はあった物の、全般的に試験区の方が初期成育は良い傾向があった。
- ・全般的に、生育期後半樹勢の衰えが見られた。
- ・初中期の生育が良すぎて、後半肥料切れしたと思われる。
- ・本年はゲリラ豪雨等の影響もあり、輪紋病等の病害も多発し、生育の判断が難しかった。
- ・1年のみの試験結果により判断をするのは危険であるため、次年度以降も継続的に比較していく必要がある。
- ・次年度は、追肥管理がこまめに出来る栽培者へは、慣行栽培を主に推進し、大面積栽培者など追肥が思うように出来ない栽培者へは一発肥料を主に推進したい。
- ・次年度も継続試験を行い、一発肥料の内容成分量を変えて、後半まで肥料切れの無い一発肥料の検証を行いたい。

②マルチ比較試験

I. 調査結果

○畦たて時の機械作業性

試験区	状況報告
①穂高地域	歩行式マルチャー使用。通常のマルチ同様、問題なく張れた
②堀金地域	トラクター牽引式マルチャー使用。問題なく張れた
③豊科地域	歩行式マルチャー使用。試験マルチは135cm巾であり、機械が150cm巾仕様であったため、覆土がうまく出来ず、2畦(0.5a位)で断念。
④三郷地域	歩行式マルチャー使用。通常のマルチ同様、問題なく張れた

○マルチ分解状況

- ・数字的な結果は無く、状況報告となった。
- ・試験区①～④区までの、生分解性マルチは、いずれも7月中旬頃より分解が確認できた。
- ・いずれも、分解速度に大差は無かった。
- ・問題点として、収穫中より分解が始まるので、収穫物のトマトへマルチが付着し、汚れとして気になった。
- ・片付け後、ゆっくり耕起すれば、土中にしっかり入り、問題なかった。

II. 考察

- ・生分解性マルチはいずれも黒マルチであり、生分解性マルチ同士での生育差は認められなかった。
- ・今回の試験目的である、サンブラックマルチとの比較では、生育的には全く問題無く、代替として使用できる。
- ・今回の試験により、サンブラックマルチの代替として、次年度より生分解性マルチの導入を行っていく。
- ・生分解性マルチの一番の難点は、高価格という点であり、片付けの手間がある生産者に対しては、2色シルバーマルチを勧めていく。
- ・最終的には、各生産者の個々の労力と経費計算により選択させるべきである。

4. 情報提供方法

平成23年11月11日 JA あづみジュース用トマト部会にて発表
 平成24年2月20日 JA あづみ指導者会議研究発表にて紹介

5. 関連事業等 特になし

④-5 課題名：夏秋イチゴの白ろう果発生対策研究事業

要 約

- ・試験圃場で白ろう果の発生が見られなかったため、白ろう果の対策の実証および原因究明はできなかった。
- ・ハウス外張り資材によるハウス全面被覆は、ハウス内気温のピークを緩和する効果はあったが、1日を通じた恒常的な気温抑制効果は薄かった。

担当者：松本農業改良普及センター 技師 渡辺裕一

1. 課題設定の背景と目的

安曇野地域では夏秋イチゴ栽培が盛んとなっているが、平成22年は白ろう果の発生により大きな減収となった。白ろう果については多くの試験・調査が行われているが原因は明らかになっていない今回の試験では、過去の試験結果を踏まえ、いくつかの対策を実施することによって原因究明を図る。また、併せてハウス外張りの被覆資材の活用によるハウス内温度の抑制効果について調査し、今後の基礎データとする。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成23年5月～11月

(2)実施地区 安曇野市堀金

(3)調査研究方法

1)白ろう果対策実証調査

急激な蒸散により、果実へのカルシウムの供給が不足し、果皮細胞壁が軟化することによってアントシアンの沈着が阻害される、という仮説に基づき表1のとおり試験区を設置した。

2)温度抑制効果実証調査

ハウス外張り資材（資材名：ら～くらくスーパーホワイト）を全面被覆したハウスと無被覆のハウスに各1台データロガー（機器名：おんどとり TR-71）を設置し温度変化の推移を計測した。また、外張り資材を被覆したハウスについては併せて培地温の推移を計測した。

(4)調査研究依頼先 JA あづみ夏秋イチゴ部会（サマープリンセス栽培者）

(5)協力機関 JA あづみ、県農業技術課 専門技術員

3. 結果の概要及び考察

(1)白ろう果対策実証調査

1)試験区の設置に関わって生育に特別な差は見られなかった（表2）。

2)調査期間中、果形、果実大、果実の着色程度・着色濃度等に差は見られなかった。

3)カルシウム資材（カルハード）100倍液の果柄塗布処理による葉害は見られなかった。

4)調査期間中、試験区を設置したハウス内では白ろう果の発生は見られなかった（表3）。

（補足）試験圃場に供していないもう一つのハウスでは若干ではあるが白ろう果の発生が見られた。

7月6日：試験圃でない東側ハウスで白ろう果が1～2果見られた。軸折れでの着色不良か？

7月12日：東側ハウスの給液口付近の徒長株で白ろう果が発生した。大きな果房で発生する印象。

(2)温度抑制効果実証調査

1)調査の結果、外張り資材の被覆により、無被覆と比較して最大で4.9℃、ハウス内の最高気温を低減することができた（表4）。

2)1日の気温の推移をみると、1日の最高気温では被覆区の方が無被覆区より温度が低いものの、それ以外の時間帯では無被覆区の方が被覆区より温度が低いこともあった（図1）。

3)被覆区の培地温は外気温の変化に関わらず、1日を通してほぼ一定であった（図1）。

4. 情報提供方法 講習会での発表等

5. 関連事業等 安曇野市農業再生協議会事業

表1 対策試験の試験区概要

区画	内 容	期待される効果	設置面積
試験区 1a b	高設上トンネルがけ (寒冷紗) (パオパオ)	蒸散量の抑制	5 m 5 m
試験区 2a b	カルシウム剤葉面散布 (カルバード 1,000 倍) カルシウム剤果柄塗布 (カルバード 100 倍)	カルシウム欠乏の回避	1/4 畝 1/4 畝
試験区 3	カルシウム剤+亜リン酸剤 葉面散布	3・4 区と同様	1/2 畝
試験区 4	亜リン酸剤葉面散布 (ホスプラス 1,000 倍)	生育抑制、根活性の向上	1/2 畝
対照区	無処理		1 畝

表2 生育調査の結果

調査日	7 月 20 日		
	草 高	葉枚数	果房数
試験区			
試験区 1 a (寒冷紗)	33.0	21.0	3.5
試験区 1 b (パオパオ)	30.0	24.5	3.5
試験区 2 (Ca)	27.5	22.0	3.5
試験区 3 (Ca+P)	30.5	18.5	2.5
試験区 4 (P)	33.0	23.5	2.0
無処理	29.5	19.5	2.0

表3 調査期間中の白ろう果発生状況

試験区\調査日	6/29	7/6	7/12	7/20
試験区 1 a (寒冷紗)	0	0	0	0
試験区 1 b (パオパオ)	0	0	0	0
試験区 2 (Ca)	0	0	0	0
試験区 3 (Ca+P)	0	0	0	0
試験区 4 (P)	0	0	0	0
無処理	0	0	0	0
備考：6/26 初出荷				

表4 ハウス外張り資材の被覆の有無による最高気温の差

日 時	天 気	最 高 気 温 (°C)		
		被覆区	無被覆区	差
8 月 13 日	晴れ / 夕立	37.5	42.4	- 4.9
8 月 14 日	晴れ	39.8	40.0	- 0.2
8 月 15 日	晴れ	40.4	40.9	- 0.5
8 月 16 日	晴れ	39.6	40.0	- 0.4
8 月 17 日	晴れ	38.4	39.0	- 0.6
8 月 18 日	曇り / 雨	36.9	38.5	- 1.6
8 月 19 日	雨	28.1	28.7	- 0.6
8 月 20 日	雨	23.2	24.9	- 1.7

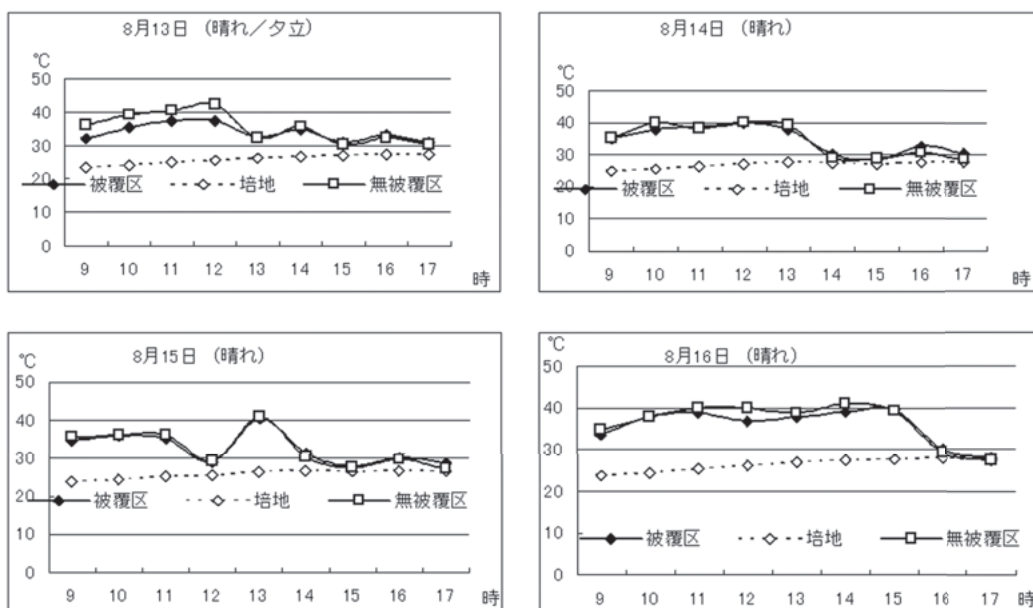


図1 日中の温度変化 (ハウス外張り資材被覆区・無被覆区気温および被覆区培地温)

④-6 課題名：玉ねぎ生産振興補助事業

要 約

- ・平成 22 年度より導入検討されていた、「タマネギハーベスター」「タマネギ根切り機」「タマネギ掘り取り機」が農事組合法人・踏入ゆい生産組合に導入された。
- ・また、豊科玉ねぎ機械利用組合に、玉ねぎ機械用苗の播種機が導入され、振興作物の一つであるタマネギについてさらなる生産拡大の取り組みを行った。

担当者：豊科総合支所産業建設課 丸山係長 ・ 農政課 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

タマネギは、安曇野市の生産振興作物の一つに指定されており、旧豊科町地区を中心に生産拡大を図ってきた。しかし、近年はあまり生産面積が増えておらず、その一つの要因として収穫に係る労力があった。軽くは無いタマネギを拾い集め、コンテナに詰めて運搬する作業は重労働であり、生産者の大きな負担となっている。

そこで、収穫、掘り取りを機械で行うことで労力と時間の大幅な軽減・短縮を図り、また、機械用の苗を効率的に生産するための播種機も導入し、タマネギの生産拡大を狙う。

2. 調査研究の内容

(1) 実施時期 平成 24 年 3 月～機械が受注生産であるため、3 月に納品となる。

(2) 実施地区 安曇野市豊科地区

(3) 調査研究方法

タマネギハーベスター・根切り機・掘り取り機・播種機は納品等が平成 24 年 3 月になるため、平成 24 年度の生産分から活用する。

3. 結果の概要及び考察

対象機械が 3 月末までに全て納品され、24 年度生産分から活用する準備が整った。



図-1 タマネギハーベスター

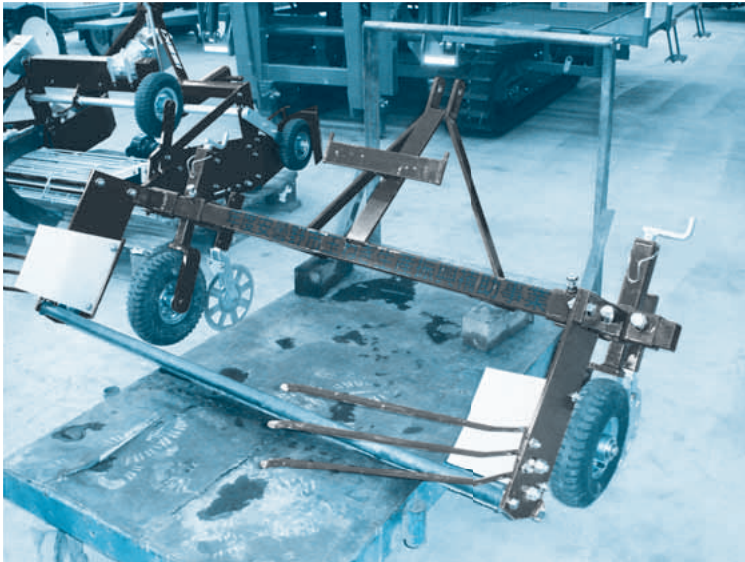


図-2 タマネギ根切り機

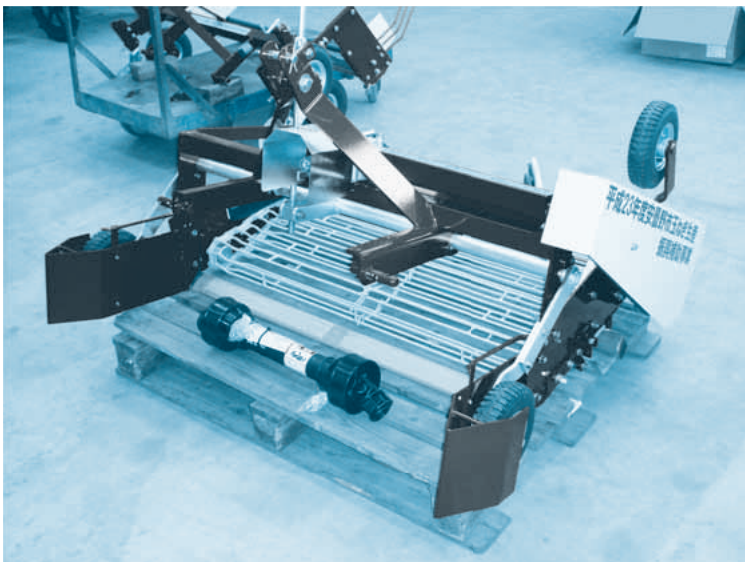


図-3 タマネギ掘り取り機

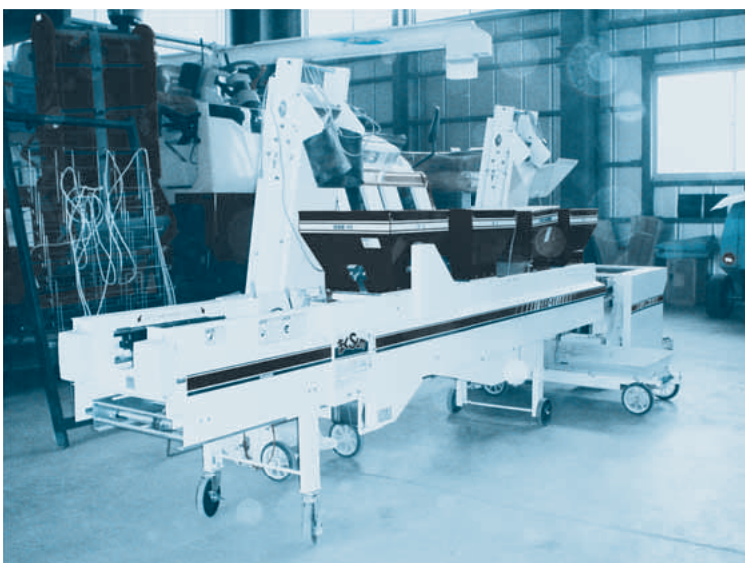


図-4 タマネギ加圧式播種機

⑤-1 課題名：タイベックシートによるスリップス被害対策検証事業

要 約

- ・光反射資材であるタイベックシートをハウスの側面に設置し、品質低下の最大の原因となる害虫のひとつである「スリップス」の飛び込みが抑制できるか調査確認を行った。
- ・2～4割程度の侵入抑制の効果はあると考えられるものの、ハウス周辺の環境変化によりスリップスの侵入をタイベックシートだけでは抑えきれない期間があった。ただ、生産者によれば食害が軽減でき、出荷も順調であったことから、シートの設置は効果的であったとの感想であった。

担当者：松本農業改良普及センター 赤羽 ・ 安曇野市農政課 赤須

1. 課題設定の背景と目的

花卉栽培においてスリップス（害虫）被害による減産が深刻化している。UVカットシートが効果的であるということは検証されているが、高価であるためあまり普及していないのが現状である。タイベックスシートで同等の効果が得られれば、普及につなげ、害虫による食害を軽減させたい。

2. 調査研究の内容

- (1)実施時期 平成23年6月～10月
- (2)実施地区 安曇野市穂高柏原（カーネーションハウス）
- (3)調査研究方法
ハウス側面、風の当たりやすい面にタイベックスシートを、高さ（地上より）1.5m程度で、囲うように設置。スリップスの飛び込みについては、粘着版2種（黄・青）を用意し、ハウス内8箇所に設置し、1週間に1回交換し、付いた虫の数を確認する。また、ハウス近辺の圃場について変化があれば、確認しておく。（今回は、麦刈りの日を確認）
- (4)調査研究依頼先 検証圃場：穂高柏原
調 査：松本農業改良普及センター／安曇野市農政課
- (5)協 力 機 関

3. 結果の概要及び考察

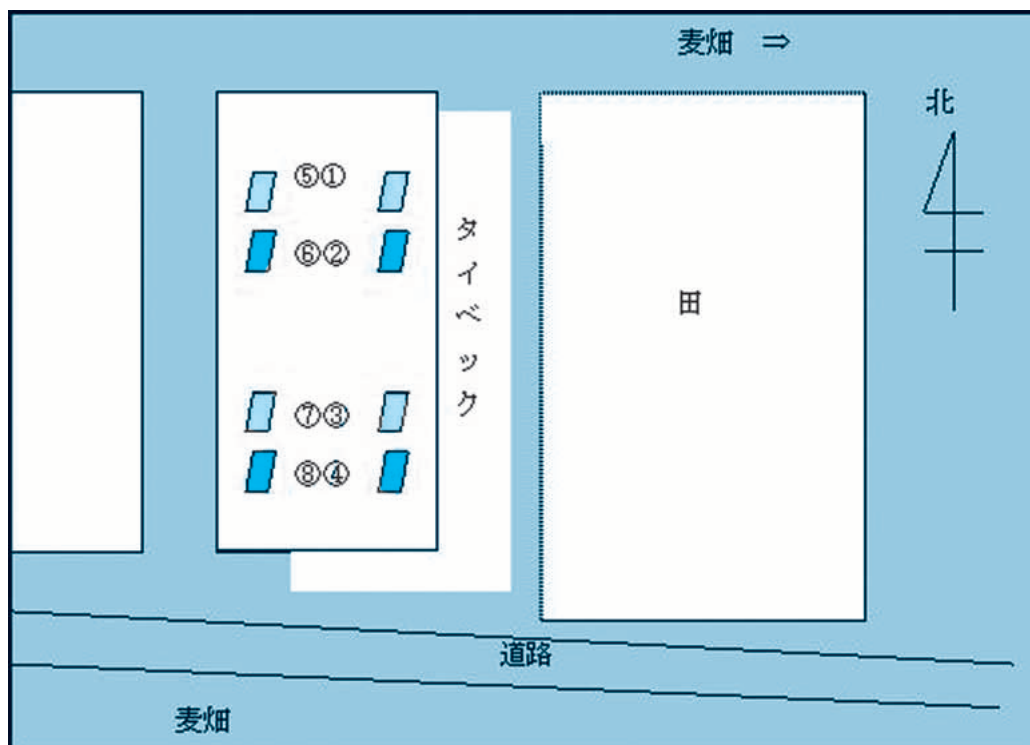


図-1 タイベックシート設置と調査区の設置状況

調査区No.	調査区	
①	タイバック設置	黄色粘着板
②		青色粘着板
③		黄色粘着板
④		青色粘着板
⑤	タイバック無し	黄色粘着板
⑥		青色粘着板
⑦		黄色粘着板
⑧		青色粘着板

4. 調査内容・結果

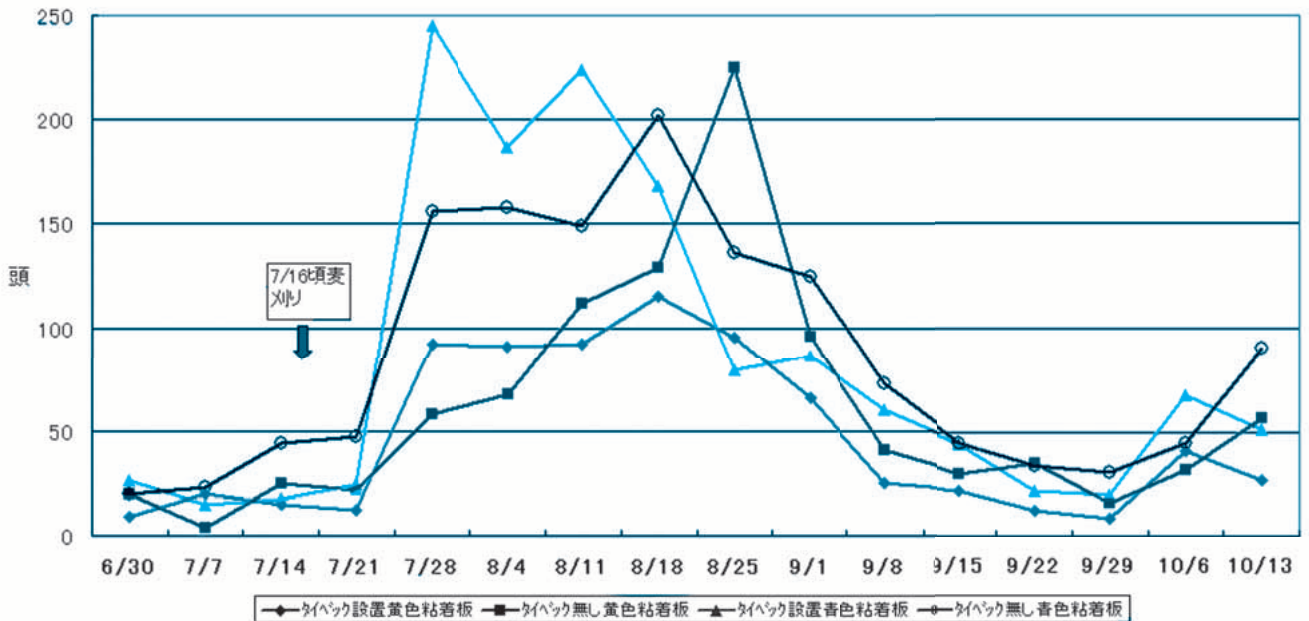
表ー1 ハウス内のスリップス捕殺数

頭

調査区		6/30	7/7	7/14	7/21	7/28	8/4	8/11	8/18	8/25	9/1	9/8	9/15	9/22	9/30	10/6	10/13
タイバック設置	黄色粘着板	9	20	15	12	92	91	92	115	95	66	25	22	12	8	41	27
	青色粘着板	26	15	17	24	245	187	224	168	79	86	60	44	22	20	68	51
タイバック無し	黄色粘着板	20	4	25	22	58	68	112	129	225	96	41	30	35	16	32	57
	青色粘着板	20	23	44	47	156	158	149	202	136	125	73	45	34	31	45	90

※表内の値は、調査区No.①と③、②と④、⑤と⑦、⑥と⑧の各合計数

ハウス内のスリップス捕殺推移



図ー2 スリップスの捕殺推移

- (1) 光反射資材タイバックシートを風が当たりやすい側のハウス側面に設置することで、シートが無い(ハウスとハウスの間側のため風は直接当たりづらい)側と比較し2~4割程度ハウス内へのスリップス侵入を抑制している。ただし、麦刈り後約10日~3週間の粘着板捕殺数を見る限り、スリップスの侵入を押さえきれていない。これは麦刈り作業により、麦下の雑草や畦畔雑草に寄生しているスリップスが、寄生場所を攪乱され、風により場所を移動、ハウス内へ侵入した可能性があるのではないかと考えられる。
- (2) 園主によると、タイバックシートを設置することで、例年よりカーネーションへのスリップスの被害が軽減でき出荷も順調であったため、シート設置による効果はあったとのことである。

⑤-2 課題名：カーネーション高温対策研究事業

要 約

- 地球温暖化に伴う、高温障害による品質低下を耐熱シートの使用によって変化があるか検証する。メガクールより安価であるクールホワイトを使用し、UV カットフィルムと同様の効果が得られるか検証し、普及を目指す。

担当者：JA あづみ 農産課 林

1. 課題設定の背景と目的

高温障害による品質低下を抑える。

2. 調査研究の内容

(1) 実施時期 平成 23 年 7 月～ 10 月

(2) 実施地区 安曇野市穂高有明（カーネーションハウス）

(3) 調査研究方法

対象ハウスの天井を覆う。西日に対しては垂れ下がるよう、シートを設置し光が入らないように対応。おんどとりを使用し、温度・照度・紫外線量の測定をおこなう。合わせて、8 月以降の切花を日ごとの収穫本数、品質について調査

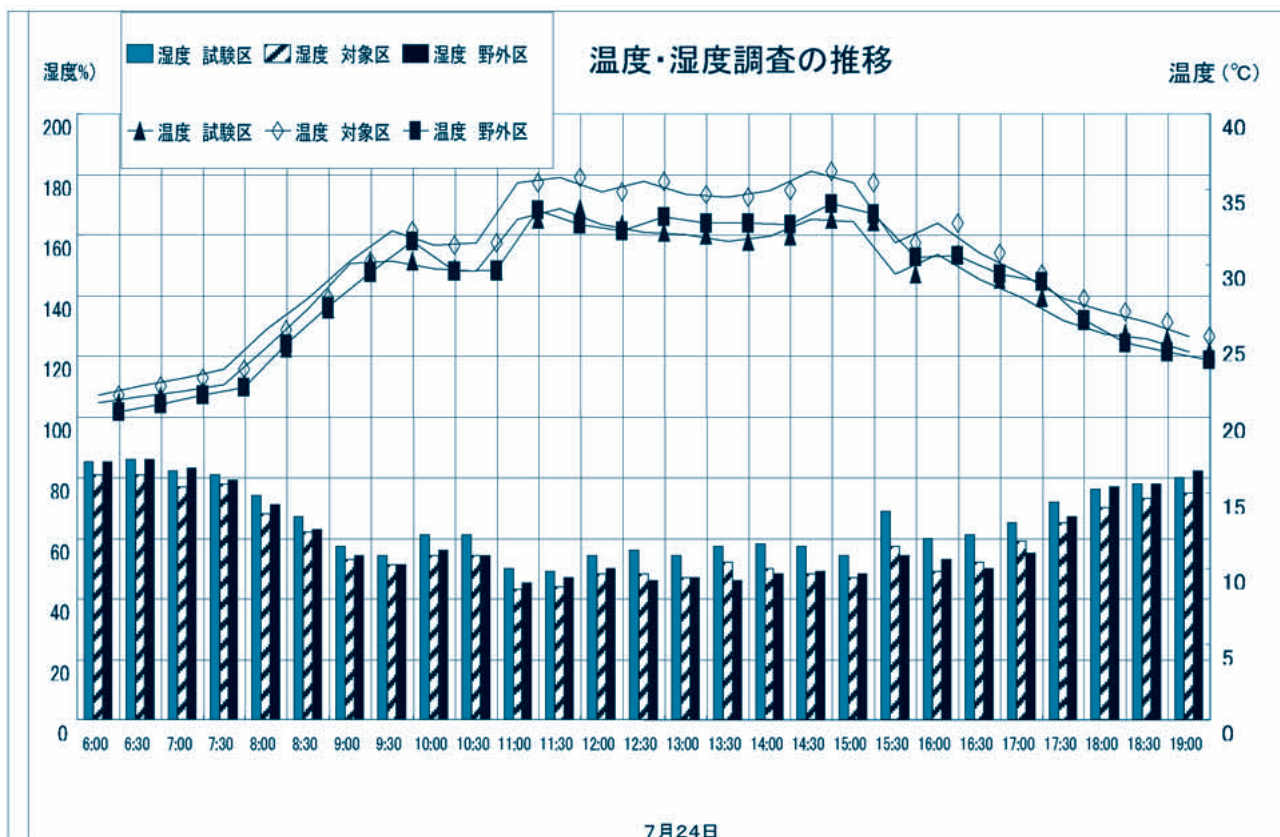
(4) 調査研究依頼先 検証圃場：穂高有明

調 査：JA あづみ

(5) 協 力 機 関 松本農業改良普及センター

3. 結果の概要及び考察

(1) 温度・湿度調査の推移



(2) 切花品質調査 (10本調査の平均)

		切花長(cm)	切花重(g)	側本数	茎径(cm)
9月10日	試験区	73.1	32.2	4.2	4.0
	対照区	72.4	35.1	4.6	4.2
10月10日	試験区	73.5	32.3	3.6	3.8
	対照区	72.2	34.9	4.5	4.1

最高気温は、対照区に比べて3℃前後下がり、気温の上昇抑制効果が確認された。資材が白く、散乱光になっておりハウス内が暗すぎる印象はなかった。また、遮光率は45%くらいであった。資材価格は200円/m²で他の資材よりも安い。また、耐用年数も2.5倍の5年とされており、メガクールと比べて約1/3程度です。

調査品種の株落ちが非常に多く出たため収量調査ができなかった。

気温上昇も抑えられ、導入効果が期待できる反面、枝つき・輪つきのことを考慮し高温期を過ぎたら撤去するのが望ましい

⑤-3 課題名：LEDランプによるオオタバコ蛾被害防止効果検証事業

要 約

- ・植物を餌とできる広食性の害虫である、オオタバコガの被害抑制の検証。LED防蛾器を使用したガヤ類の害虫の行動を制御させ、生産出荷数量を確保し生産拡大につなげる。

担当者：松本農業改良普及センター 赤羽 ・ J A あづみ 農産課 林 ・ 安曇野市農政課 赤須

1. 課題設定の背景と目的

LED電気を取り付け、蛾が飛びにくい状況を作る。また、ハウスの近くにはフェロモントラップを設置し、蛾の繁殖を抑える。粘着版を適宜交換し、粘着版に付いた蛾の数を確認し効果を検証する。

2. 調査研究の内容

- (1)実施時期 平成23年6月～10月
- (2)実施地区 安曇野市豊科（菊 露地） および 安曇野市豊科（カーネーション）
- (3)調査研究方法
 - 黄色LED（レピガード）設置：平成23年6月末
7月1日～9月18日までフェロモントラップを設置する。
 - ①オオタバコガによる被害本数調査
 - ②オオタバコガ幼虫捕殺数調査
 - ③オオタバコガのフェロモントラップ調査を行なう
合わせて、簡易の防虫ネットを被覆させ対照区とした。
- (4)調査研究依頼先 検証圃場：豊科
調 査：松本農業改良普及センター
- (5)協 力 機 関 JA あづみ

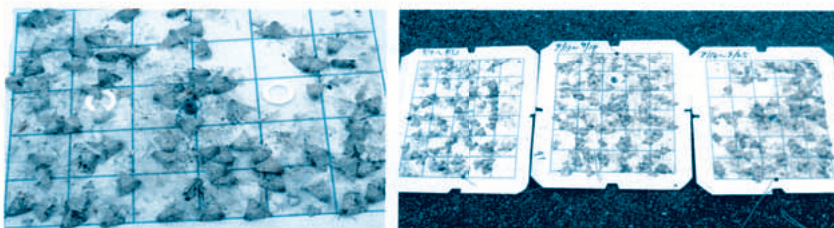
3. 結果の概要及び考察

- (1)圃場における菊被害本数（被害のあったものは収穫せず、残渣として本数を数えた）
（図-1）

被害本数(残渣)

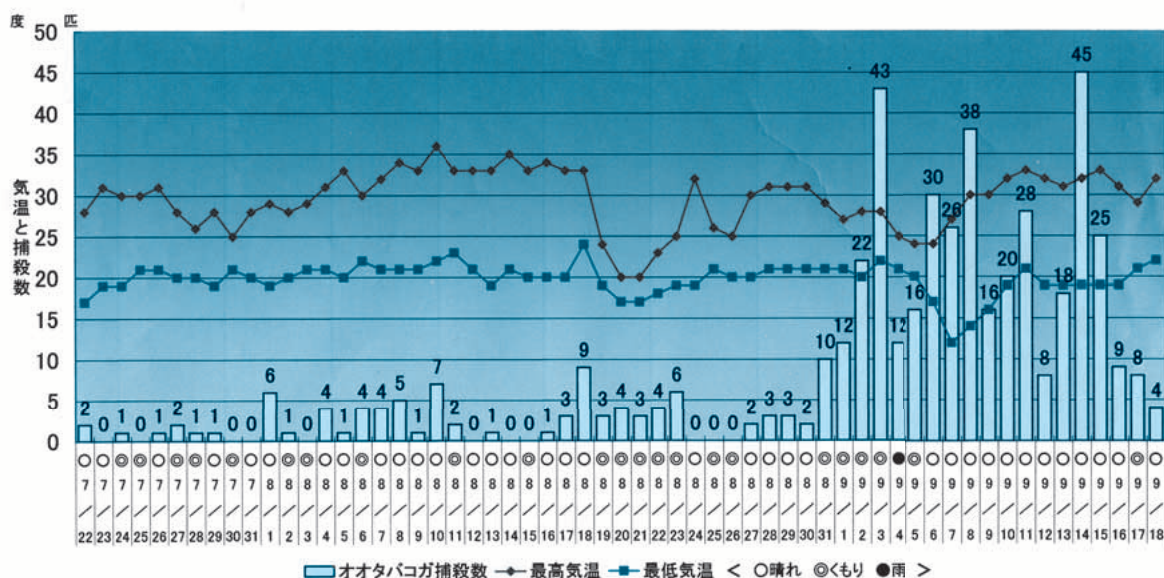
1	笑の宴 44本		
2	笑の宴 40本		
3	笑の宴 23本(ネット)		
4	笑の華 40本	笑の宴 12本	
5	笑の旭 34本		
6	笑の旭 58本		
7	笑の旭 43本		
8	笑の新 81本		LED
9	笑の新 122本		
10	三宝 56本	笑の華 19本	
11	笑の絆 32本	スプレー 0本	三宝 52本
12	スプレー 0本	笑の新 32本	三宝 26本

粘着板状況



(グラフー 1)

オオタバコガの捕殺数と気温



オオタバコガの捕殺幼虫数を見ると、黄色 LED 直下については、捕殺数が減っているため黄色 LED の効果があることが確認された。ただし、そこから外れる畦については捕殺数がやや多いため、今後の検討が必要ではないか。

また、検証の途中、雷のため電球が切れてしまったため、検証が中断している期間があった。

(参考)

ネットで被覆した箇所については、ネットを被覆してあっても被覆しない区とほぼ同じ温度を推移していた。

ネットを被覆すると、オオタバコガの被害に関してはほぼゼロに近い状態になった。

⑤-4 課題名：ハウス栽培における連作障害対策研究事業

要 約

・安曇野市のストックを含む花き栽培において土壌消毒は主にクロルピクリン処理が行われている。このクロルピクリンによる土壌消毒は、処理効果は高いものの、処理時における人体への負担が大きい。そこで、クロルピクリン等化学合成農薬に頼らない土壌消毒法として、家庭用小型ポイラーを利用した簡易熱水土壌消毒法の試験検討を行ない、人にも環境にも安心な方法を普及させたい。

担当者：松本農業改良普及センター 赤羽・JAあづみ 農産課 林・安曇野市農政課 赤須

1. 課題設定の背景と目的

クロルピクリンに頼らない土壌消毒を検証し、花そのものおよび生産者の体に安心・安全な方法を普及させる。

2. 調査研究の内容

- (1) 実施時期 平成23年6月(熱水土壌消毒実施日)
平成23年6月(被覆除去7月24日 クロルピクリン処理)
平成23年12月 切花品質調査
- (2) 実施地区 安曇野市穂高有明(ストックハウス)
- (3) 調査研究方法
点滴灌水チューブ設置：ネタフィム社製点滴灌水チューブ(20cmピッチ、ラム17)20mを、40cm間隔で12本設置
ポイラー(ノーリツ社製 OX-408YSV)設定温度：75℃
平均流量：14.86 L/分
投入処理水量：228.5 L/m²
処理時間：6月14日12:30～15日16:10(27時間40分)
灯油使用量：155 L
- (4) 調査研究依頼先 検証圃場：穂高有明
調 査：松本農業改良普及センター/JAあづみ/安曇野市農政課
- (5) 協力機関 JAあづみ ストック部会/野菜・花卉試験場

3. 結果の概要及び考察

(1) 生育調査

表-1 生育状況調査(各区10株3カ所調査の平均)

	10月11日調査		11月25日調査					
	草丈 (cm)	葉枚数 (枚)	草丈 (cm)	出蕾・開花状況割合(%)				
				出蕾始め	出 蕾	開花始め	開花始め (花弁着色)	開 花
熱水土壌消毒処理区	23.6	24.5	70.0	40.0	36.7	10.0	13.3	0.0
クロルピクリン処理区	20.2	21.7	63.2	56.7	10.0	0.0	33.3	0.0

熱水土壌消毒処理区は、クロルピクリン処理区と比較し生育が良好であった。なお、生育が良好である分開花始めは、若干遅め傾向になった。

(2) 切花調査(品質調査)

表-2 切花品質調査(12月8日調査 各区5本調査の平均)

	切花長 (cm)	穂長 (cm)	切花重 (g)	茎径 (mm)	節数 (節)	平均節間長 (cm)
熱水土壌消毒処理区	84.4	16.2	131.4	10.16	42.2	2.0
クロルピクリン処理区	72.2	12.6	95.4	8.14	41.6	1.7

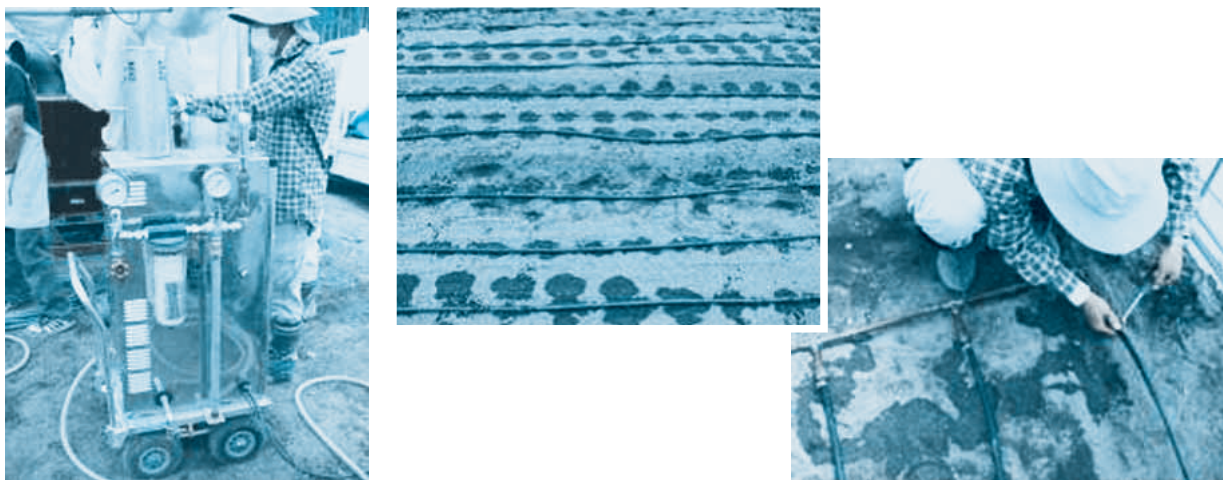
熱水土壌消毒処理区は、クロルピクリン処理区と比較し切花品質は優っていた。ただし、穂長については、小花間が空いてやや間延び傾向であった。



写真-1 12月8日の切花状況・根の状況

- 1) 処理時の地温は50℃以上10時間、45℃以上34時間であった。Fusariumの死滅温度と時間は50℃以上12時間、45℃以上2日間と言われているため、今回での処理は時間的にやや短かった。ただし、Pythium (50℃以上50分)、Rhizoctonia (50℃以上20分)については問題なく処理ができています。45℃以上または50℃以上の温度確保の時間が短かった原因は、熱水土壌消毒処理開始日の夜中の温度上昇が緩慢だった事が考えられる。温度上昇が緩慢だった理由は、ハウス内に設置されていた灌水パイプの変形を防ぐため、連棟ハウス連結部分の肩換気を若干していたことが影響と思われる。適正な処理温度を確保するためにはハウスの密閉が望ましい。
- 2) 熱水土壌消毒により土壌中に集積していた塩類が溶脱し、結果的に根張りが良くなったと思われる。そのため、生育状況は良好で、クロルピクリン区と比べ草丈が7cm (11月25日調査)ほど長くなった。また、切花調査でも切花長が12cm (12月8日調査)ほど長かった。
- 3) 切花品質では、熱水土壌消毒区の穂長は長いものの、小花間が空きやや間延びした状況だった。熱水土壌消毒区は根張りが良い分、水の吸い上げも良く、今回は水管理をクロルピクリン区と同じにしていたため間延び傾向になったと考えられる。熱水土壌消毒をした場合、今までより早めに水を控えるなど、やや早めに締めた水管理が必要である。

簡易熱水土壌消毒装置の設置写真 (参考：6月14日撮影)



⑤-5 課題名：カーネーション生産性向上事業

要 約

- 平成 22 年度カーネーションで反射マルチを使用することにより、秋切りにおいて品質の向上と生産性向上することがわかった。ただし、反射マルチの単価が高く経費がかかるため、導入を躊躇する生産者が多い。そこで、反射マルチより安価に導入できる白黒マルチで、反射マルチに近い効果が期待できないか検証を行なう。

担当者：松本農業改良普及センター 赤羽

1. 課題設定の背景と目的

反射マルチより安価に導入できる白黒マルチで、反射マルチに近い効果を期待し、秋切りにおいて品質の向上と生産性の向上を目指す。

2. 調査研究の内容

- (1) 実施時期 平成 23 年 3 月～ 10 月
- (2) 実施地区 安曇野市堀金烏川（カーネーションハウス）
- (3) 調査研究方法

試験区	3.3 m ² 当たり定植本数(株)	試験規模：マルチ設置面積(m ²)
1. 反射マルチ	40（4条植え）	20
2. 白黒マルチ		20

温度調査を 3 月および 8 月に実施し、7 月～ 10 月には旬別切花の状況を調査した。

- (4) 調査研究依頼先 検証圃場：堀金烏川
調 査：松本農業改良普及センター
- (5) 協力機関 JA あづみ

3. 結果の概要及び考察

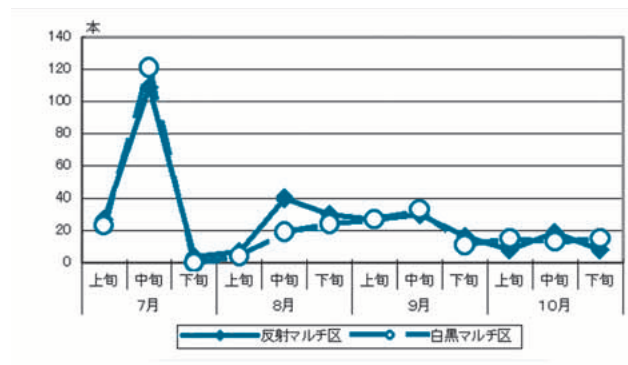
- (1) 切花調査（収量調査）

表－1 旬別切花本数の推移

本

	7 月			8 月			9 月			10 月			計
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
反射マルチ区	27	109	4	7	40	30	27	30	16	8	19	8	325
白黒マルチ区	23	121	0	4	19	24	27	33	11	15	13	15	305

※切花調査区面積：0.9 m × 1.8 m = 1.62 m² 調査株数 36 株



図－1 時期別切花本数の推移

7 月から 10 月までの間調査区において切花できた本数は、反射マルチ区で 325 本、白黒マルチ区で 305 本と反射マルチ区の方が若干多かった。1 株当たりになすと、反射マルチ区 9.0 本、白黒マルチ区 8.5 本であり、8 月から 9 月にかけて夏場高温時での切花数が反射マルチにおいて若干勝っている傾向であった。反射マルチ区収量が増えたのは、夏季時期の地温が 0～5℃低いことが影響していると考えられる。

(2) 切花調査 (品質調査)

	1 回目				2 回目			
	切花長 (cm)	節 数 (節)	茎 径 (mm)	1 本重 (g)	切花長 (cm)	節 数 (節)	茎 径 (mm)	1 本重 (g)
反射マルチ区	62.6	7.5	6.8	34.0	72.3	12.1	4.5	25.8
白黒マルチ区	63.5	8.0	6.8	34.5	70.0	11.7	3.9	24.1

反射マルチ区と白黒マルチ区とでは、品質的にそれほど差は見られなかったが、2番花において反射マルチ区の方が、若干切花長で長い傾向であった。

(3) 経済性の試算 (10a 当り)

区分	項 目	金 額 (円)		備 考	
		反射マルチ区	白黒マルチ区		
経 営 費	種 苗 費	600,000	600,000	10a 当り 12,000 本定植	
	肥 料 費	130,863	130,863		
	農 薬 費	159,717	159,717		
	諸 材 料 費	190,704	131,304	反射マルチ (100m) 単価 12,000 円×6 本 白黒マルチ (200m) 単価 4,200 円×3 本	
	光熱・動力費	15,060	15,060		
	小 農 具 費	1,500	1,500		
	修 繕 費	45,804	45,804		
	土地改良・水利費	1,000	1,000		
	償 却 費	建物・構築物	328,523	328,523	
		農機具・車両	106,857	106,857	
		植物・動物	0	0	
		支 払 利 息	17,822	17,822	
		雑 費	1,000	1,000	
		小 計	1,598,850	1,539,450	
	流 通 経 費	848,880	801,720		
	合 計	2,447,730	2,341,170		
収 益	生産物収量 (本)	108,000	102,000	反射マルチ 9.0 本 / 株 白黒マルチ 8.5 本 / 株	
	平均単価	35	35	JA スタンドアード平均単価	
	主 産 物 収 益	3,780,000	3,570,000		
	粗 収 益	3,780,000	3,570,000		
農 業 所 得		1,332,270	1,228,830		
1 時間当たり農業所得		907	891		
農業所得率 (%)		35.2	34.4		

- 1) 反射マルチ区は、白黒マルチ区と比較すると、その差 0～5℃低く、平均で 1.2℃、最高で 2.9℃低かった。そのため、高温期の地温低下効果は反射マルチが高い。ただし、昨年度対照区としていた濃緑色マルチと反射マルチの日中差 2～8℃の結果を含めて考えると、白黒マルチは最高でも 5℃差であるため、反射マルチには及ばないものの白黒マルチでも高温期の地温低下効果は期待できる。なお、白黒マルチ区の地温は、30℃を超えたが (最高 31.4℃)、反射マルチ区の地温は 30℃を超えることはなかった (最高 28.5℃)。
- 2) 株当りの切花本数は、反射マルチ区で 9.0 本、白黒マルチ区で 8.5 本と若干白黒マルチ区が落ちるものの、白黒マルチでも反射マルチに近い切花確保ができると思われる。
- 3) 切花品質では、反射マルチ区と白黒マルチ区の差はほとんど見られなかった。白黒マルチで反射マルチと遜色ない品質と思われる。
- 4) 10 a 当りで経済性の試算を行なうと、反射マルチの農業所得率 35.2%、白黒マルチの農業所得率 34.4%となり、白黒マルチは反射マルチとそれほど遜色ない結果となった。総合的に見ると反射マルチを使用した方が効果高いが、白黒マルチでも十分反射マルチに近い効果が期待できる。

⑤-6 課題名：花卉消費宣伝対策事業

要 約

- ・花卉生産について広く周知するとともに、将来の需要拡大を目指す。また、花のある生活を提案するため、花に親しんでもらえる企画を開催する。

担当者：安曇野市農政課 赤須

1. 課題設定の背景と目的

地元産の花を使ってフラワーアレンジメント教室をおこなう。また、花とふれあってもらい、花卉生産の宣伝も兼ね、地元の産業への理解も深めてもらう。花をおくる喜びを知ってもらうなど、花卉の消費拡大につなげる。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成23年9月 および 平成24年2月

(2)実施地区 安曇野市内

(3)調査研究方法

安曇野の花卉を使用し、安曇野の花を知ってもらう。また、生産者の取組んでいる事柄について展示し、周知を図る。安曇野の花も安心・安全であることをPRする。実際に参加した人に口頭もしくはアンケートを実施し、来年の企画につなげる。

(4)調査研究依頼先

花(か)なでよう 安曇野：安曇野フェスタ（国営アルプスあずみの公園 堀金・穂高地区）
フラワーバレンタイン 安曇野：穂高学習交流センター「みらい」

(5)協力機関

花(か)なでよう安曇野：安曇野フェスタ実行委員会
フラワーバレンタイン安曇野：花卉生産振興協議会、花ことば

3. 結果の概要及び考察

(1)参加者（人数）

	参加者(人)	料 金(円)	実 施 時 間
9月24日	30	500	10:00～11:00
	30	500	14:00～15:00
2月13日	60	300	13:00～16:00
2月14日	57	300	10:00～16:00

参加者の声（花なでよう、安曇野）

・特に花について産地を気にしたことがなかったが、今回参加してみて花をじっくり見ることができた
⇒後日、花もちが大変良かったので、今後は産地も気にしながら花を購入してみたいとの電話をいただいた。

・他のブースへ来場したついでであったが、とても楽しかった。

・暑い時期だったので、すぐに花が駄目になってしまうと思ったが、しっかりしていてよかった。

・早速、持ち帰って自分の好きな器に入れてみたい。

<考察>

暑い時期の開催だったので、若干参加者は少なく思ったが、参加者からは満足の声が聞けた。花の産地を気にしない人が殆どであったが、安曇野の花について、生産者がPRすることで興味を持ってもらえた。全て安曇野の花を用意できたことは大変良かったと思う。安曇野の花卉生産者の取り組みや安曇野の名前がついている「バラ 安曇野」の紹介ももっと積極的に行なえるよう企画していきたい。

参加者の声（フラワーバレンタイン 安曇野）

・参加してよかった。とてもとても楽しかった。
・このような、イベントをもっと企画してほしい。
・すてきな花で嬉しかった。
・寒い季節にきれいな花が見られて心が和んだ。
・思わぬプレゼントができてとても嬉しかった。
<p><考察></p> <p>花は小さい存在ながら人を癒す存在として注目されている。多くの女性も、もらって嬉しいプレゼントに「花」をあげている。しかし、日本の男性は「恥ずかしい」「どのようなものを贈っていいかわからない」などの理由から、花を贈る人が少ない。また、ヨーロッパでは1年間で誰かに花を贈った人が8割であるのに対し、日本では2割しかいないという結果も聞かれる。</p> <p>バレンタインという“きっかけ”を通して、お互いの感謝を伝え合う日として安曇野でも定着することを願って企画した。</p> <p>寒い季節であるにも関わらず、多くの人に参加してもらい、安曇野の花をPRできた。また、生産者の取組である有機栽培のための土作りについても展示でき、より親しみを持ってもらえたと考える。今後も、様々な“きっかけ”を通じて安曇野の花弁生産についてPRできるような企画を考えたい。</p>

(当日の写真)



写真-1 (花なでよう、安曇野の講義風景)
バラ 安曇野を育てる飯田さんが講師

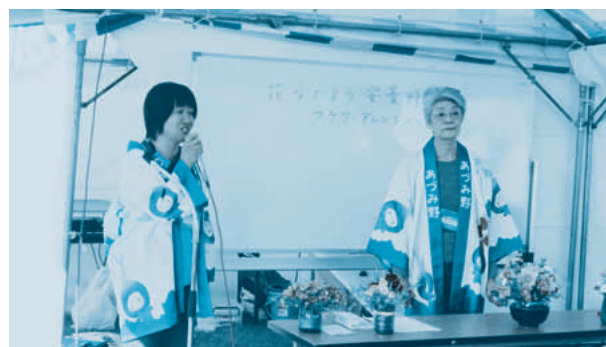


写真-2 (花なでよう、安曇野の講義風景)
生産者(藤原さん)による安曇野の花の紹介



写真-3 (フラワーバレンタイン 安曇野)
各回に男性が参加し「妻にサプライズで！」と作製



写真-4 (フラワーバレンタイン 安曇野)
それぞれの“ギフト”を手記念撮影

⑥-1 課題名：家畜からの液肥有効活用研究事業

要 約

- ・家畜から排せつされる尿については優良な液肥である。先進事例などを参考として、それを有効に活用するための手法等について研究を始める。

担当者：安曇野市農政課生産振興係 米倉

1. 課題設定の背景と目的

市内の畜産農家で飼養されている牛や豚から排せつされる尿については、浄化槽などの施設で処理され、圃場へと散布されている。しかし、畜産農家では毎日大量にでる尿の処理に苦慮していることも事実である。しかし、この尿は液肥として非常に優良なものであることから、この活用方法等について研究をしたい。

課題としては、耕種農家との連携があまりないこと、臭いの問題があることなどがあげられる。

2. 調査研究の内容

- (1) 実施時期 先進地視察 (H23.10)
- (2) 実施地区 三郷地域 (養豚農家2戸)
- (3) 調査研究方法
液肥を有効に利用している先進地などの情報を集め、視察を行い、状況の確認をする。
- (4) 調査研究依頼先 鹿児島県志布志市 (豎山養豚)
- (5) 協力機関 特になし。

3. 結果の概要及び考察

社団法人農山漁村文化協会発刊の「現代農業 (2010. 3月号)」に記載されていた内容に着目し、鹿児島県志布志市の養豚農家を市内の養豚農家2戸とともに視察した。

視察した養豚農家においては、乳酸菌液を大量に豚舎内に散布することで、悪臭の低減を図っており、その乳酸菌の影響からか、浄化槽設備付近から感じる悪臭は一切なく、また、液肥についても臭いがないため、近隣の耕種農家に有効に利用されている話が聞けた。また、乳酸菌液を使用してから、家畜の健康も改善され、事故率の低下等により経営にも良い影響があったことなどが分かった。

今後は、上記の事例を参考として、まずは乳酸菌による悪臭低減モデル事業に着手し、一定の効果が確認された場合は、液肥の有効活用についても検討を行いたいと考える。

(視察場所の写真を掲載します。)

鹿児島県志布志市の養豚農家に設置されている乳酸菌培養システム（グルンバシステム）



製造された乳酸菌液



乳酸菌入りの堆肥（悪臭がない）



乳酸菌を攪拌している槽（悪臭がない）



液肥を運搬・散布する車両



⑥-2 課題名：乳酸菌による畜産臭気対策モデル事業

要 約

- ・乳酸菌製造プラント（グルンバシステム）の設置に予想外の日数が必要となってしまう、設置が年度末となってしまった。そのため、検証業務は翌年度（H24）に行うこととした。（継続事業）なお、上記の理由により乳酸菌の検証ができなかったため、代替えとして、三郷堆肥センター予備調整施設3に設置した自動散布システムにより、土壌菌等（乳酸菌）を豊富に含んだ資材（液体）の散布実験を行い、悪臭低減効果の有無等については検証したが、悪臭の低減を明確に確認するまでには至らなかった。

担当者：安曇野市農政課生産振興係 米倉

1. 課題設定の背景と目的

安曇野市内で特に三郷地域で長年の懸案となっている畜産経営が起因となっている「悪臭」問題については、その解決方法等が見いだせていない状況であった。しかし、過去のさまざまな検討の中から、乳酸菌に着目し、乳酸菌による畜産悪臭対策モデル事業への取り組みを行い、悪臭低減の効果等について検証をする。また、畜産農家等が持続可能な悪臭対策として、三郷堆肥センター予備調整施設3に「自動散布システム」を設置し、畜産農家への提案を行う。

2. 調査研究の内容

- (1) 実施時期 A：自動散布システムの設置：平成23年10月
B：上記システムによる菌体散布による悪臭低減の効果等の検証：平成23年10月～12月
C：乳酸菌プラント（グルンバシステム）の設置：平成24年3月末
- (2) 実施地区 三郷地域（養豚農家2戸及び酪農家1戸の予定）
- (3) 調査研究方法
乳酸菌を大量に散布することによって、悪臭がどれだけ低減されるのかを臭気センサーや検知管などで測定して、確認する予定。
なお、検証については、現在、長野県畜産試験場へも協力を依頼している。（採択されるかは不明）
- (4) 調査研究依頼先 三郷地域（養豚農家2戸及び酪農家1戸の予定）
- (5) 協力機関 松本農業改良普及センター 他

3. 結果の概要及び考察

上記Aについては、決まった時間に一定量を散布するシステムである。機械の稼働面として、冬の期間の凍結対策が今後の課題であるが、労働力の省力化とともに、持続可能な手法となることと思われる。

上記Bの菌体散布については、悪臭低減の一定の効果を見られたものの、対照実験（水のみ散布など）を行わなかったため、数値的には明確な悪臭低減の確認がとれなかった。しかし、人の感覚では、予備調整施設3内で作業する際の衣服につく臭いが少なくなったこと、また、堆肥については以前より放線菌が多く見られ、堆肥の発酵が以前より促進している状況であったことなどが確認されている。

上記Cについての検証等は、プラントの設置が年度末となってしまったことから、検証する時間がなかったため、翌年度に行うこととする。



三郷堆肥センターの予備調整施設3に設置した自動散布装置の配管。
霧状に液体が散布される。



定刻で一定時間の散布が可能なシステムの制御盤。
農家の労働力の省力化を目的として提案した。



屋外に設置されたタンク。
(容量 2,000 リットル)

⑦-1 課題名：小分けパッケージによる販売力向上検証事業

要 約

- ・今年度は昨年度に得たアンケート等の情報を元に、新たに2個入りの箱を作成し、販売に供した。しかし、販売数量は合計で738箱となり、昨年度より販売量は減少した。今年度は昨年販売していた高速道路のサービスエリアでの販売が無かったため、その分が影響したと考えられる。今後、価格面を協議してサービスエリアでの販売を再開し、県外からの観光客にアピールする機会を増やす必要がある。

担当者：安曇野市農政課 伊藤

1. 課題設定の背景と目的

安曇野市内の果樹生産額は米に次ぐ生産額である（約21億5千万円）が、平成20年から価格が下落傾向にある。そこで安曇野の高品質な果物を適正な価格で販売可能で、かつ消費者が購入しやすい小分けのパッケージを開発し、販売力を向上させ農家所得の増加を狙う。

平成23年度は平成22年度に開発した、「安曇野おひさまの里りんご」3個入りパッケージおよび9個入りパッケージ販売時に回収したアンケートを元に、より消費者のニーズに合わせたパッケージを開発する。

2. 調査研究の内容

- (1)実施時期 平成23年4月～平成24年2月
- (2)実施地区 安曇野市内
- (3)調査研究方法

平成22年度に販売した「安曇野おひさまの里りんご」に同封したアンケートの一部が回収されているため、それを元により消費者のニーズに合わせたパッケージを開発する。

商品のリンゴ（シナノスイート・シナノゴールド・ふじ）については農家所得向上を図るため、通常より高値で買い取り（1個当たり約45円～70円増し）、その条件としてJAの選果機を通った品質の確かなリンゴのみを「安曇野おひさまの里りんご」として販売する。

販売は主に安曇野市産直センターにてインターネット注文や電話注文により行い、商品と一緒にアンケートハガキを同封し、さらに意見を集める。

- (4)調査研究依頼先
安曇野市産直センターでの販売となるため、安曇野市産直センターに販売数量記録等を依頼。
- (5)協力機関 JAあづみ

3. 結果の概要及び考察

販売結果詳細は表-1を参照。

平成23年度の販売数量は738箱となり、昨年度比で約73%と大きく減少した。

また、販売合計額は計528,396円となり、昨年度比で約50%とこちらも大きく減少した。

考察として、販売数量が減少した要因は、今年はサービスエリアでの販売が無かったことが挙げられる。サービスエリアでの販売が無かった理由には、金額面でサービスエリア側の利益分が少なく、かといって商品価格を上げるわけにもいかず折り合いがつかなかったということがある。このことについては、現在1個当たり150円で購入しているリンゴの価格について、再検討する必要があると思われる。

販売合計額が減少したのは、昨年度には無かった単価の安いリンゴ2個入りセットが非常に好調に売れたため、これについては消費者にとっては購入しやすくなったものの、販売側としては収益があまり良くないという形となってしまった。改善策としてはやはりサービスエリアなど観光客の目につきやすい店への露出を増やし、数量を上げていくという形が考えられる。また、今後は「袋売り」の方法等についても考える必要があると思われる。

表-1 『おひさまの里りんご』販売実績表

平成23年8/1～平成24年2/29間
金額(単位:円)

2ヶ	価 格	600	500	420	400	350		259,030
	販売個数	5	500	4	10	1		
	小 計	3,000	250,000	1,680	4,000	350		
3ヶ	価 格	900	807	700	640	600	580	55,511
	販売個数	1	3	12	7	1	2	
	小 計	900	2,421	8,400	4,480	600	1,160	
	価 格	558	550	500				
	販売個数	50	13	5				
9ヶ	小 計	27,900	7,150	2,500				
	価 格	1,980	1,880	1,800	1,785	1,780	1,700	213,855
	販売個数	24	16	2	12	1	4	
	小 計	47,520	30,080	3,600	21,420	1,780	6,800	
	価 格	1,590	1,575	1,500	1,360			
	販売個数	58	1	5	1			
	小 計	92,220	1,575	7,500	1,360			
							販売合計箱数	738
							販売合計金額	528,396



図-1 小分けパッケージ箱(左上2個入り箱・左下3個入り箱・右9個入り箱)

⑦-2 課題名：特産品(わさび)生産補助事業

要約

- ・平成23年度は全国山葵品評会が約10年ぶりに安曇野市で開催され、安曇野市内の生産者も多数出品し、他県からもレベルの高い山葵が出品された中、特賞受賞を始めに好成績を残し、審査を行った市場関係者等にも改めて安曇野の山葵のレベルを印象付けることができた。
- ・またその他にも山葵の安全生産のため、農薬使用安全講習会を開催し、安心・安全な生産に努めた。

担当者：安曇野市農政課 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

安曇野市の代表的な特産品である山葵の生産振興を図るため、作況調査・品評会出典等を行う。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成23年4月～平成24年3月

(2)実施地区 安曇野市

(3)事業内容

「わさび栽培対策事業」

- ・わさび新聞発行…年間5回(4月、6月、9月、10月、11月)
- ・山葵生産地視察見学対応…2回(岡谷市内の小学校の先生視察、木曾小学校生徒見学)
- ・わさび優良品種の供給…(培養苗、長・野23号、メリクロン苗等)
- ・わさび栽培試験…掘り取り調(5月、9月)
- ・わさび農薬問題対策…わさび農薬安全使用講習会、わさび農薬安全使用中央連絡協議会(3月)
- ・農薬モニタリング試験…年2回(8月、12月)
- ・わさび水系流量調査…(4月、2月)
- ・全国わさび生産者品評会…9月23日～24日(国営アルプス安曇野公園)
- ・全国農業担い手サミットin長野…11月15日～16日
- ・わさび収量調査…随時
- ・わさび放射能検査…8月

「水資源対策」

- ・犀川、梓川河床低下防止対策協議会…11月28日
- ・安曇野市上下水道課水資源会議…7月15日、11月7日
- ・安曇野市地下水保全対策協議会…年6回(10月～2月)

3. 結果の概要及び考察

- ・わさび優良品種の供給では、次年度より新たに閉鎖環境下で安価に苗を生産可能なシステムの構築を目指しており、信州大学等と提携して進めていく。また、わさび苗生産業者と協力し、新品種の開発にも取り組み、生産量が伸び悩んでいる現行品種からの更新を目指す。
- ・わさび農薬問題対策では、例年と同様に安心・安全なわさび生産のため、生産者全員を対象に講習会を実施し、安心・安全な農業のために取り組みを行った。
- ・全国わさび生産者品評会では全国各地から集まる高品質なわさびの中、特賞4、優秀賞1、奨励賞11と非常に良い成績を収めることができた。
- ・東日本大震災に起因する放射能検査を行い、「不検出」であった。
- ・その他各種会議等に出席し、わさび生産振興の取り組みを行った。



図-1 全国わさび品評会 審査中



図-2 入賞したわさび



図-3 わさび農薬安全使用
講習会

⑦-3 課題名：農産物の新たな販路拡大推進事業

要 約

- ・米をはじめとする、安曇野産農産物の販路を拡大し、安曇野の認知度をあげるとともに、生産者の所得を増加させる。

担当者：安曇野市農政課 赤須

1. 課題設定の背景と目的

関係団体が協力し、安曇野産のお米をはじめとする「安曇野」のブランディング計画を進め、農産物全体へつなげる。消費者に分かりやすいよう、また、親しみやすいよう啓発物等を作成する。また、イベントに参加しPR活動を行ない、「安曇野」の認知度を上げる。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成23年4月～平成24年3月

(2)実施地区 安曇野市および首都圏

(3)調査研究方法

安曇野の農産物をPRし、販路拡大を目指す。また、地元の人に安曇野の農業について周知するとともに、親しみを持ってもらえるような活動を行なう。

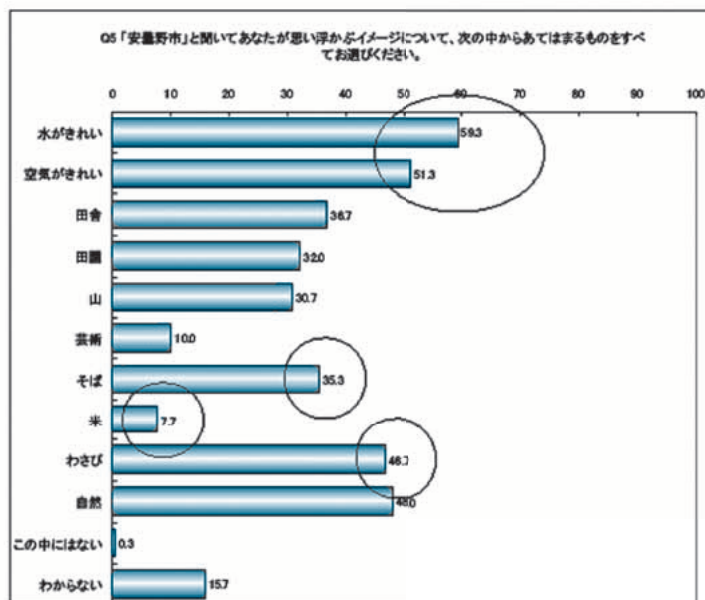
(4)調査研究依頼先 調査：安曇野市農政課

(5)協力機関 安曇野の農産物を応援するプロジェクトチーム
株式会社 ながのアド・ビューロ

3. 結果の概要及び考察

(1)安曇野のイメージについて調査

■ Q安曇野市のイメージについて



安曇野のイメージは「水がきれい」が一番強い。また、「空気がきれい」も多い。

また、安曇野市のイメージは「そば」「わさび」については定着しつつあるものの、「米」に関してはイメージが弱いことがわかった。

(2)安曇野の農産物を応援するキャラクター 設定

○安曇野のイメージ調査、および安曇野の農産物にふさわしいと思われるキャラクターに関するアンケートにより、キャラクターおよびロゴを決定した。



↑このプランを元に、「そっば (そば)」「あぶふーる (りんご)」「らいすん (米)」「わさっぴ (わさび)」が決定。

(3) 啓発物

- 旗 (漢字/ひらがな) ⇒ イベントで使用
- 法被 ⇒ イベントで使用
- ぬいぐるみ ⇒ 関係施設の窓口で使用
- 着ぐるみ ⇒ イベントで使用
- クリアファイル ⇒ 小学生に配布

安曇野の農産物を応援するキャラクターを設定、周知を中心に行なってきたが、もっとキャラクターが露出できるような企画を考え、安曇野の農産物のPRにつとめる。

また、子供を通じた啓発物 (絵本・紙芝居・歌) の製作も進めたい。

安曇野の農産物といったイメージでは、「わさび」が多かったと思われる。「りんご」についても長野県というイメージが強く、安曇野が突出した印象ではないと考えられる。

「米」については、地元の人との温度差を大きく感じた。(県外では殆ど認知されていなかった) 安曇野の〇〇という認知がされるよう、今後もPRをしていく。

⑦-4 課題名：安心・安全な農産物支援事業

要 約

- ・田園都市に広がる優良な農地から、安心・安全な農産物の生産環境を構築するため、土壌診断に基づく生産ほ場と農家を確保し、平成22年度に開設された、「安曇野市産直センター」を通じて出荷する農家が、70%以上を有機質由来により栽培し、循環型の農業を目指すための施肥設計等のアドバイスや、農家への巡回業務を実施した。

担当者：安曇野市農政課

1. 課題設定の背景と目的

市内では10箇所の常設農産物直売所が中心となり、「地産地消」、「安心・安全」を旗印に消費者との信頼関係が構築され、地域農産物の消費の増加と農家所得の向上に貢献している。

しかしながら、先の見えないデフレ傾向や、TPP参加への状況によっては、個別農家が置かれる状況は今後さらに厳しさを増すことが予想される。

こうした中、安曇野市としても生鮮野菜をはじめ農産加工品などの、販路の構築支援など、農家所得の向上へと繋げていく必要があり、都市部の消費ニーズは「食の安心・安全」を求める傾向が年々強くなっている。

また、首都圏近郊においても、有機栽培等の産地間競争が増している中、単に「安曇野」の知名度のみでは、今後の消費拡大は容易ではない。

そこで、化学肥料・農薬の70%低減など、肥培管理を含め、特に安心、安全に「特化」した安曇野ブランドの農産物を供給することが肝要と捉え、安曇野市産直センターを通じた、農産物等の販売力向上を図ると同時に、土壌診断に基づいた、安心・安全による土づくりを実施していることをPRし、農家収益の更なる向上を目指す。

2. 調査研究の内容

○土壌診断

- (1)実施時期 平成23年4月～平成24年3月
- (2)実施地区 安曇野市内
- (3)実施方法
 - ①毎月、月末までに、自分の圃場の土を採取し、安曇野市産直センターへ提出。
 - ②安曇野市産直センターが、市内の検査機関へ送付
 - ③検査機関から送られた土壌診断結果に基づき、毎月第3月曜日に、講習会を開催。
 - ④圃場の成分調整と施肥設計を、生産農家自ら行う。
 - ⑤必要に応じ、農業に精通したアドバイザー等による指導を受ける。

○巡回業務

4月～9月の半年間 毎月4回 安曇野市産直センター出荷登録農家への巡回アドバイス。

3. 結果の概要及び考察

平成23年度は年間を通じ、毎月出荷している16農家、20圃場、延べ106箇所の土壌診断と、リーダーチャートを作成し、12回の講習会と土づくりを実施した。

4. 調査内容・結果

安曇野市産直センターホームページへの掲載他を予定。

表－1 土壌分析結果（一部）とその見かた

産直センター向け土壌診断結果一覧 (H23年4月・20点分)											
No.	EC	pH		CEC	exCaO	exMgO	exK2O	exNa2O	Ca/Mg	Mg/K	有効リン
	(μ S/cm)	(H2O)	(KCl)								
1	1420	5.80	5.55	11.51	9.66	3.25	1.92	0.25	2.97	1.69	100
2	785	6.20	5.85	11.51	8.19	2.33	1.61	0.24	3.52	1.45	75
3	293	5.10	4.50	6.20	2.59	0.48	0.65	0.24	5.40	0.74	10
4	356	6.35	6.05	13.87	11.33	3.05	0.84	0.20	3.71	3.63	130
5	137	6.25	5.80	7.08	4.79	0.66	0.49	0.15	7.26	1.35	25
6	112	6.20	5.80	7.08	4.76	0.67	0.45	0.15	7.10	1.49	28
7	580	6.50	6.30	19.47	16.86	4.58	1.16	0.24	3.68	3.95	180
8	450	6.50	6.30	16.52	13.99	3.81	1.12	0.25	3.67	3.40	120
9	170	6.85	6.70	19.47	15.88	3.87	1.45	0.12	4.10	2.67	150
10	816	6.40	6.30	17.11	15.70	4.20	0.58	0.24	3.74	7.24	150
11	172	6.50	6.25	16.52	12.23	2.96	0.86	0.15	4.13	3.44	120
12	104	6.15	6.10	12.98	8.05	2.84	1.05	0.15	2.83	2.70	90
13	218	6.75	6.55	10.33	9.57	2.19	1.36	0.20	4.37	1.61	95
14	507	6.20	6.15	11.80	9.36	2.03	1.78	0.24	4.61	1.14	150
15	313	6.35	6.15	11.80	9.27	2.44	1.06	0.25	3.80	2.30	165
16	73	6.30	5.90	9.44	6.55	1.85	0.49	0.12	3.54	3.78	28
17	60	5.50	5.10	4.72	2.19	0.34	0.51	0.10	6.44	0.67	8
18	35	5.55	5.20	9.44	4.03	1.00	0.39	0.12	4.03	2.56	30
19	26	5.40	5.00	12.98	6.04	1.09	0.46	0.12	5.54	2.37	20
20	22	5.35	5.00	9.44	4.79	0.85	0.37	0.15	5.64	2.30	20

(H23年4月・上野原農園土壌環境技術研究所)
(分析機器：東京農大土壌研式土壌診断システム“みどりくん”)

各項目について

EC	主に硝酸態窒素量を示す。適正はおよそ 100～800 程度
pH(H2O)	土壌溶液の酸性度・塩基性度を示す。作物にもよるが適正はおよそ 5.5～7.5 程度
pH(KCl)	土壌自体の酸性度・塩基性度を示す。適正は H2O に同じ。
CEC	養分を蓄える能力を示す。腐植性の土ほど高い傾向にある。
exCaO	石灰の量を示す。
exMgO	苦土の量を示す
exK2O	水溶性カリの量を示す。多すぎると苦土が十分あっても苦土欠乏症が出る。
exNa2O	ナトリウムの量を示す。
Ca/Mg	石灰 / 苦土比を表わす。大きい程石灰が多く、苦土を利用しにくい。
Mg/K	苦土 / カリ比を表わす。小さい程カリが多く、苦土を利用しにくい。
有効リン	作物が利用可能なリン酸の量。基本的に 10 以上が必要となる。

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page.



安曇野市農業再生協議会

〒399-8101 長野県安曇野市三郷明盛4810番地1
TEL: 0263-77-3111 • FAX: 0263-77-6060
E-mail: nousei@city.azumino.nagano.jp

平成 24 年 3 月