

～豊かさあふれる南信州農業！ 農家から始まる新しい交流文化～

令和4年度普及活動実績集



(新規就農者など15名が参加したきゅうり青空教室)

令和5年3月

長野県南信州農業農村支援センター

発 刊 に 寄 せ て

■南信州地域の農業

当地域は、山間傾斜地が多く1経営体当たりの経営耕地面積は81aで県平均の148aに比べ狭いものの、温暖な気候に恵まれ標高差や地勢を活かした多品目の果樹、野菜、花き、きのこが栽培されているほか、肉用牛、養豚等の畜産も盛んです。

特に、特産の「市田柿」は、平成28年に農林水産物等の地理的表示（GI）保護制度に県下で初めて登録されるとともに、1921年から「市田柿」として販売して100年経過し、輸出についても台湾をはじめ東南アジアを中心に70tを超えるなど、更なるブランド化を進めています。

また、地域の特性を活かしてお茶や信州の伝統野菜も各地で栽培されているほか、6次産業化の取組も盛んで、最近では管内で醸造されたシードルが各種コンクールに入賞されています。

農業を取り巻く様々な課題がある中、当センターにおきましては、農業者及び関係機関・団体の皆様と連携して、南信州らしい特徴ある農業・農村の振興に取り組んでいます。

■本年度の普及活動の取組

本年度も新型コロナウイルス感染拡大防止対策を行いながら普及活動を展開してきました。加えて、ウクライナ情勢や円安により肥料、飼料等の価格が高騰し農家の経営に影響を及ぼしていることから、相談窓口を設置するなど対応してまいりました。

本年度は第3期長野県食と農業農村振興計画の最終年度であり、同計画の6つの重点戦略に基づく普及活動計画を策定し、農業者や関係機関・団体との連携、役割分担により活動を展開してきました。

特に地域で重要かつ緊急的に取り組むべき課題を「重点課題」に位置づけ、次の2課題についてプロジェクトチームを設置し課題解決に取り組みました。

【重点活動】

○改・新植に係る課題解決による日本なし産地の生産力向上

当地域の果樹の基幹である日本なしの産地の再構築を図るため、令和4年6月に「日本なし産地再生プロジェクト」を立ち上げました。同プロジェクトと連動して、本年度から白紋羽病や胴枯病による改植障害の回避やジョイント仕立て等による改・新植の面積拡大に取り組んでいます。

○地域性を活かした魅力あるきゅうり経営の推進

当地域の主要な品目のきゅうりについて、2年目となる本年度は、市田柿との複合経営における導入手引書の作成や新規栽培者の技術向上に向けた病害虫対策、カイゼン手法の導入など重点対象者の個別巡回や集合研修などにより支援しました。

【一般活動】

振興計画の重点戦略に基づき、一般活動課題として、多様な担い手の確保育成や生産力の向上、地域の活性化等に取り組みました。

特にスマート農業技術については、スマート農業機器の実演展示やお試し導入、補助事業を活用したドローンの導入支援、ドローンを活用した集団防除など実践段階での成果が上がっています。

■将来を見据えて

本年度の普及活動に御理解、御支援をいただきました多くの農業者や関係機関・団体の皆様に改めて感謝申し上げます。ここに、令和4年度の普及活動の成果を「普及活動実績集」として取りまとめましたので、南信州地域の農業振興にご活用いただければ幸いです。

当地域はリニア中央新幹線等交通インフラ整備により、地域を取り巻く環境が大きく変わりつつあります。今後も農業を取り巻く情勢の変化に配慮しながら関係機関等と連携を密に普及活動に取り組んでまいります。 令和5年3月

南信州農業農村支援センター所長 佐々木直人

写真で見る普及活動



【重点なし】樹体ジョイント栽培研修会を開催。栽培者68名が参加（5月13日）



【重点なし】白紋羽病簡易診断法目揃え会を開催。栽培者約20名が参加（5月26日）



【重点きゅうり】きゅうり青空教室を開催。栽培者15名が参加（7月7日）



【重点きゅうり】新規栽培者情報交換会を開催。栽培者18名が参加（2月3日）

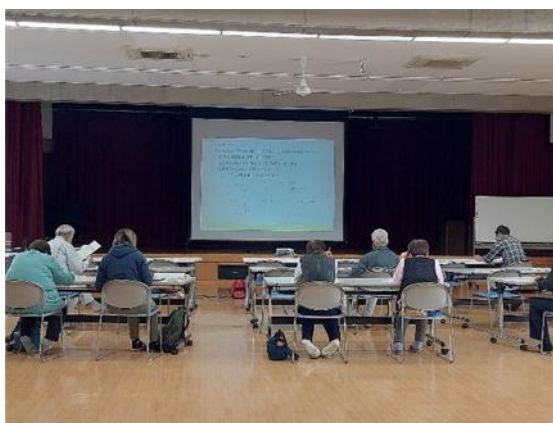


【松川町】白紋羽病温水処理防除実演会を開催（8月19日）



【高森町】営農支援センターと連携し、市田柿の剪定講習会を開催（1月30日）

写真で見る普及活動



【喬木村】苗の配布に合わせて、志げ子なす栽培講習会を開催（5月12日）



【豊丘村】ハクビシン対策資材「かたまったくん」設置講習会を開催（8月12日）



【大鹿村】ブルーベリーせん定講習会を開催。樹勢に応じたせん定を指導（12月8日）



【飯田市】信州の伝統野菜「千代ネギ」生産者・実需者交流会を開催（9月30日）



【阿智村】研修生を対象に就農に向けた説明会を開催（2月9日）



【平谷村】鳥獣害対策として長野式電気柵を設置（4月18日）

写真で見る普及活動



【根羽村】青空教室として水稲について講習を実施（7月7日）



【阿南町】企業参入支援：水路に堆積した土砂の撤去による排水対策を実施（1月25日）



【下條村】無煙炭化器実演会を開催（3月2日）



【売木村】売木村ネットワーク南部柏餅づくりを開催（6月26日）



【天龍村】ゆずの剪定講習会を開催（2月10日）



【泰阜村】源助蕪菜の収穫体験を開催（11月24日）

写真で見る普及活動



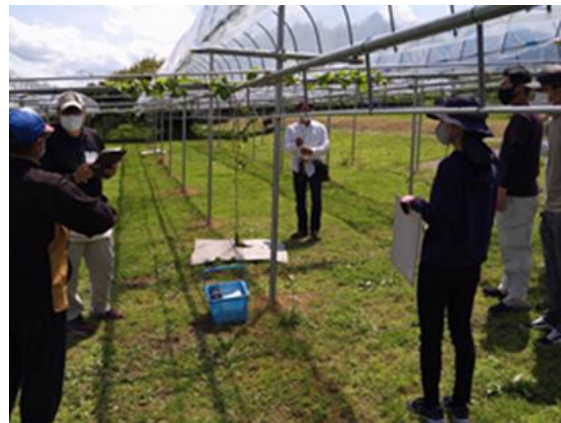
【スマート農業】アグリミーティング現地視察を実施（6月29日）



【カイゼン活動】対象農家とともにカイゼン活動を展開（写真は9月27日の打ち合わせの様子）



【新規就農者激励会】若手農家の仲間づくりのため新規就農者激励会を開催（6月16日）



【スキルアップセミナー】青年農業者や退職者を対象にセミナーを開催。写真はぶどう栽培講座（5月27日）



【伝統野菜情報交換会】伝統野菜なす3品種の食味分析結果を報告（2月14日）



【有機農業】南信州ゆうき人による土壌勉強会を開催（1月24日）

目 次

発刊に寄せて
写真で見る普及活動

普及活動の展開と成果

I 重点活動課題に対応した普及活動の展開と成果

1 改・新植に係る課題解決による日本なし産地の生産力向上	
改・新植に係る課題解決による日本なし産地の生産力向上 -----	1
白紋羽病・胴枯病対策による改植障害の回避 -----	2
ジョイント仕立て等、改・新植の面積拡大 -----	3
2 地域性を活かした魅力あるきゅうり経営の推進	
地域性を活かした魅力あるきゅうり経営の推進 -----	4
産地強化に向けた新たな経営モデルの提案 -----	5
I C T活用による生産安定 -----	6
きゅうりの担い手の育成 -----	7

II 一般活動課題に対応した普及活動の展開と成果

【南信州農業の次代を担う人材の確保・育成】

1 新規就農者の確保・育成	
新規就農者の確保・育成 -----	8
里親農業研修生の円滑な就農 -----	8
新規就農者の仲間づくり -----	9
農業の基礎講座の実施 -----	9
「かたつむりの会」の活動支援 -----	10
「若武者」等青年農業者の資質向上支援（松川町） -----	10
経営改善に取り組む「新鮮組」 -----	11
南部地区農業青年交流会の開催 -----	11
南信州青年農業者活動成果発表会の実施 -----	12
学校教育機関との連携 -----	12
2 地域農業を担うリーダーの育成	
長野県農業経営者協会下伊那支部の活動支援 -----	13
農業士協会下伊那支部の活動支援 -----	13
農村生活マイスター協会飯伊支部の活動支援 -----	14
農村女性マイスター（西南部）と役場担当者との懇談会 -----	14
飯伊地区農村女性ネットワークの活動支援 -----	15
飯伊地区農村女性ネットワーク南部と売木村若妻会との交流（売木村） -----	15
地域計画策定に向けた支援 -----	16
3 定年帰農者の育成	
定年帰農者等を対象にした農業講座（帰農塾）の開催 -----	16

4	地域農業を支える経営体の育成	
	食品企業の農業参入に向けた基盤整備支援（阿南町）	17
	モデル経営体へのカイゼン指導状況	17
	スマート農業の推進	18
	家族経営協定の推進	18
	農作業安全への取組	19

【新技術や新品種拡大による競争力の強い果樹産地づくり】

1	果樹の生産振興	
	りんご褐斑病の発生病害把握と防除適期の検討（松川町）	19
	日本なし産地再生プロジェクトの発足	20
	市田柿の摘蕾・摘花の検討	20
	ぶどう「クインルージュ®」の生産振興	21
	ブルーベリーハルデンシア葉枯病の耕種的防除方法の検討（大鹿村）	21

【マーケットインの複合産地の構築】

1	野菜の生産振興	
	きゅうりの施設化誘導	22
	夏秋いちご安定生産の推進	22
	アスパラガスの生産安定	23
	白ネギの7月出荷栽培の検討	23
	スイートコーンの病虫害適期防除の推進（平谷村）	24
2	花の生産振興	
	ダリアにおける ICT 機器のお試し導入	24
	カーネーションのハダニに対する薬剤抵抗性調査法の検討	25
3	作物の生産振興	
	一等米比率の向上	25
	水田への野菜導入	26
	水稻優良種子の生産（高森町）	26
	大豆・そばの安定生産	27
4	茶産地維持と品質向上	
	茶の品質向上に向けた取組	27
5	菌茸の生産振興	
	きのこ栽培における異物混入防止対策	28
	きのこの安定生産と経営改善	28
6	畜産の振興	
	家畜飼養管理技術の向上	29
	ソルガム新品種現地適応性検討	29
	家畜防疫対策の強化	30

【稼ぐ農業ビジネスに向けた高付加価値化の推進】

1	伝統野菜の生産拡大	
	南信州地域伝統野菜の生産安定 -----	30
	下栗芋の安定的な種芋生産の取組（飯田市） -----	31
	千代ネギの生産振興（飯田市） -----	31
	清内路伝統野菜保存会の活動支援（阿智村） -----	32
	鈴ヶ沢伝統野菜の良質苗の確保支援（阿南町） -----	32
	源助かぶ菜の生産振興（泰阜村） -----	33
	ていざなすの生産振興（天龍村） -----	33
	志げ子なすの生産振興（喬木村） -----	34
2	環境にやさしい農業の推進	
	環境にやさしい農業の推進 -----	34
	「南信州ゆうき人」の活動支援 -----	35
	阿智ゆうきの風の活動支援（阿智村） -----	35
	有機栽培の定着支援（松川町） -----	36
	GAPの推進及び認証取得に向けた活動支援 -----	36
3	加工組織の起業化・運営支援	
	6次産業化の推進 -----	37
4	契約取引のできる信頼ある産地づくり	
	食味分析を活用した伝統野菜なすのPR方法の検討 -----	37

【食育の推進と交流を通じた地消地産の拡大】

1	農山村資源の積極的な活用推進	
2	農村・地域コミュニティの場や機会づくり	
	大人のための食育活動 -----	38
3	農産物直売所の活性化	
	（農）下條ふるさととうまい会の経営改善計画作成支援（下條村） -----	38
4	地消地産の拡大推進	
	飲食店と連携した地産地消活動 -----	39

【農を基軸とした多様で豊かな地域づくり】

1	耕作放棄地の解消と生産活動の維持	
	農地の遊休化防止に対する支援（根羽村） -----	39
	源助大根の生産振興（泰阜村） -----	40
2	有害鳥獣対策の充実強化	
	鳥獣害対策資材の実証展示 -----	40
	サルによる果樹被害の防止（高森町） -----	41
	ハクビシン対策資材の設置講習会（豊丘村） -----	41

【 調査研究課題（令和4年度調査研究実績書） 】

1	水稻高温耐性品種「にじのきらめき」の現地適応性の検討-----	42
2	樹体ジョイント園における白紋羽病の再発防止対策の検討-----	44
3	きゅうり栽培におけるカイゼン手法の導入による作業時間の短縮 -----	46
4	果菜類栽培における環境モニタリング導入事例の検討-----	48
5	ホオズキの商品性向上に向けた施肥管理の検討-----	50
6	ソルガム新品種現地適応性の確認 -----	52

III 参考資料

1	令和4年（2022年）の気象表 -----	54
2	気象災害の発生状況 -----	55
3	今年度問題となった作物別事項とその対策	
	作物 -----	56
	果樹 -----	56
	野菜 -----	57
	菌茸 -----	57
	花き -----	58
	畜産 -----	58
	特用作物（茶） -----	59
5	農薬等普及展示ほの実施 -----	60
6	管内優良表彰受賞者一覧 -----	61
7	令和4年度職員体制及び事務分担 -----	62

改・新植に係る課題解決による日本なし産地の生産力向上

■背景とねらい

日本なしは、南信州地域を代表する果樹であり、栽培面積も県内最大であるが、①生産者の高齢化、②労力不足や所得減少による他品目への転換、③高樹齢化による生産性の低下等の要因により、栽培面積及び出荷量が減少している。このため、産地の若返りと、生産力の向上を目的に早期多収省力技術である「ニホンナシ樹体ジョイント栽培」の普及推進を図ってきたが導入が進まない状況であった。

そこで、令和3年度にジョイント栽培導入者にアンケート調査を実施したところ、白紋羽病による樹勢衰弱や枯死が著しいこと、早期多収の導入効果が上がっていないことが判明した。

一方、近年は販売単価が安定しており、日本なしの栽培は果樹経営の重要な柱として見直されつつある。そこで、改植等に伴う課題解決を支援し、改植や新植を推進することでなし産地の再構築を図ることとした。

■本年度の取組

1 日本なし産地再生プロジェクトとの連携

(1) 農業農村支援センターの役割

日本なしの重点活動に取り組むにあたって、関係団体との協議の中で、活動の効果を高めるためには、多くの関係者を巻き込みプロジェクトの形で取り組むことがよいのではとの提案を受け、主体となる関係機関と意見交換する中でプロジェクト発足の合意を得た。

6月30日に日本なし産地再生プロジェクトが発足し事務局は当支援センターの農業農村振興課が担うこととなった。

このプロジェクトでは、人材確保、技術開発、品種育成、販売戦略の4つの課題で令和9年を目標年として取り組むことになった。

当支援センター技術経営普及課では、プロジェクト活動の一環として、改・新植を進める上で喫緊の課題となっている白紋羽病対策とジョ

イント栽培を中心とした改・新植園での早期樹形確立と生産性の高いモデル園の育成を南信農業試験場の協力を得ながらJA・園協と一体となって支援している。

なお、その他のプロジェクト事業における課題は関係機関の役割分担の中で、当支援センターの担うべき内容を一般課題として位置付けて取り組んでいる。

(2) 技術者の技術統一の実施

目揃え会や巡回検討会において白紋羽病の調査方法や判定方法、対策の技術統一を図った上で、管内21ほ場について連携し簡易診断法による調査を実施し罹病園への指導を行っている。

また、現地検討会や巡回検討会においてジョイント栽培園での課題の共有や、技術検討を行った。

(3) モデル園の育成と成功事例の積み上げ

また、重点支援対象とする7園地を設置し、これらの園地が地域のモデルとなるよう、各農協の技術員と連携して管理指導にあたった。

■本年度の成果

1 連携した活動展開

日本なし産地再生プロジェクトの課題解決の一環として取り組んでいるため、現地調査や指導会の開催等スムーズに連携が取れるようになった。

また、重点対象園等、それぞれの園の課題が共有され優良園育成に向け、経過を確認し共有することで、技術統一と他園地への指導に生かすことができる。

■今後の課題と対応

白紋羽病防除や、ジョイント栽培等早期成園化に係る課題解決には時間を要する。しかし、最速で成果を上げるため、多数の事例検討が必要で、今後も関係機関連携して多くの課題解決に努める。

(地域第一係 木下 倫信)

白紋羽病・胴枯病対策による改植障害の回避

■背景とねらい

管内ではなしの改植後、白紋羽病による枯死が著しい。また、白紋羽病の影響を免れても胴枯病による枯死が問題となっている。そこで、白紋羽病の早期発見及び防除方法の指導、胴枯病の発生状況の把握を行い、チラシによる啓発や防除講習会を通じ、生産者が自ら防除の重要性を理解し進んで対策に取り組めるよう支援した。

■本年度の取組

1 枝挿入法による白紋羽病診断の周知及び防除対策技術の検討

(1) 枝挿入法による白紋羽病の発生調査

管内のジョイント栽培 16 園地、令和 4 年度改植予定 5 園を調査園地に選定し、JA・園協と協力し 6～9 月にほ場図作成及び枝挿入法を実施。また上記 16 園地の土壌における白紋羽病の抑止力について南信農業試験場と調査した。

(2) 技術者向けの目揃い会の開催及び生産者向け簡易診断チラシの配布

5 月 26 日に JA、園協の技術員を対象に南信農業試験場にて白紋羽病の枝挿入法を用いた簡易診断法の目揃い会、7 月 7 日には 16 調査園地の挿入枝を持ち寄り判定会を行い、調査や判定方法の技術統一を図った。また生産者向けに、12 月に白紋羽病簡易診断法と白紋羽病の見分け方を記したチラシを 1,000 部作成し、JA・園協なし部会員を中心に配布した。



白紋羽病の簡易診断チラシ

(3) 土壌消毒・温水処理等既存技術の周知

枝挿入園の診断書を作成し、罹病確認 9 園地に対し指導を行った。また既存技術である土壌

消毒及び温水点滴処理については、白紋羽病防除対策講習会や 3 会場にて現地実演会を開催し、病害の生態や防除対策、温水点滴処理法について周知した。

(4) 白紋羽病による欠木発生園での補植後再発防止対策の検討

補植後の再発防止技術の確立を図るため、試験ほ場を設け調査検討を行った。

2 胴枯病の防除対策による改植園の生育確保

(1) 胴枯病発生状況調査及び技術者間で胴枯病徴の目揃いと対策の検討

枝挿入法調査園地のうち、胴枯発生園 4 園地について試験場とともに感染要因である環境の把握を行った。また 11 月下旬に技術者間で胴枯病の特徴的な病斑の目揃いと対策の検討を行った。

■本年度の成果

1 枝挿入法による白紋羽病診断の周知及び防除対策技術の検討

枝挿入法調査により 44%の園地で白紋羽病のり病を、土壌調査では白紋羽病の抑止力の弱さが確認され、管内における白紋羽病の感染の実態把握ができた。枝挿入法による白紋羽病の簡易診断については「初めて知った」、「桑園で挿入枝を確保したい」との意見も聞かれ実施農家の増加が期待できる。

2 胴枯病の防除対策による改植園の生育確保

胴枯病の病斑の目揃いを行ったことにより、早期に胴枯病の判定や対策の実施が期待でき、病害の減少が見込まれる。

■今後の課題と対応

今まで生産者自ら病害の診断ができず防除の遅れがみられていた。今後、簡易診断等により早期発見・防除の定着を目指す。また安心して改植や新植ができるよう、新たな技術の検討を通じ対策の確立を図る。(地域第二係：堀 琴音)

ジョイント仕立て等、改・新植の面積拡大

■背景とねらい

これまで日本なし樹体ジョイント栽培の普及推進を図ってきたが、改植後の白紋羽病等による枯死や生育不良により改植が進まない状況となっていた。そこで、未成園を選定し、ジョイント栽培の課題解決を図りながら、将来的なモデル園となるよう、JA、下伊那園協等と連携しながら技術指導を実施した。

■本年度の取組

1. ナシ樹体ジョイント栽培講習会の実施

5月13日に南信農業試験場を会場に、日本なし樹体ジョイント栽培講習会を実施した。定植から幼木期までの成育確保のほか、ジョイント実施後に側枝を確保する技術について研修を行った。

2. 早期樹形確立のための技術の普及

モデル園候補として未成園7園地を選定し、支援センター及びJA・園協の担当者が6月から2月まで毎月巡回指導を行った。11月25日、30日にジョイント栽培における課題を検討するため、7園地（うち重点対照3園地）の巡回現地検討会を行った。2月16日にジョイント栽培園（平棚）のせん定検討会を実施した。また、V字ジョイント樹形について、7月20日に現地検討会、1月25日にせん定検討会を実施した。



2月16日のせん定検討会

3. 樹体調査による栽培上の課題の明確化

優良園と課題のある園との違いを明らかにするため、冬期に2園地の樹体調査を実施した。

4. 生産者アンケートの実施

日本なし産地再生プロジェクトの一環として、管内のナシ生産者にアンケート調査を実施し、ジョイント栽培導入の意向について調査を行った。

■本年度の成果

1. ナシ樹体ジョイント栽培講習会の実施

日本ナシ樹体ジョイント栽培講習会には38名の生産者が出席した。生産者からの質問が多く出され、関心の高さが感じられた。

2. 早期樹形確立のための技術の普及

モデル園については、JA・園協と連携してそれぞれの園地の課題解決に努めた。平棚、V字ジョイント園での巡回、せん定検討会では、関係機関の間で今後の指導方針と栽培上の課題の共有を行った。次年度以降も継続して巡回・検討を行い、モデル園地の育成につなげる。

3. 樹体調査による栽培上の課題の明確化

夏季の新梢管理が不十分な園地では、枝の発生が少なく、徒長枝化し主枝が負け枝化しやすいことが確認できた。

4. 生産者アンケートの実施

ジョイント栽培の導入意向では、興味なし・導入しないが7割と多くを占めた。原因は高齢により新たな技術を導入できないが最も多かった。

■今後の課題と対応

ジョイント栽培の長期的な振興を図るため、モデル園となる園地の育成を図る。そのためには、夏季の新梢管理が重要であることから、関係者で夏季管理のポイントについて情報の共有を行い、モデル園の育成につなげる。また、優良栽培事例収集作成のため、重要な管理時期の写真撮影など、必要な情報の収集に努める。

（技術経営係：山近 龍浩）

地域性を活かした魅力あるきゅうり経営の推進

■背景とねらい

当支援センターでは、令和2年度までの3年間「果菜類の施設化と連作障害対策による生産力向上」を重点活動課題として掲げ、きゅうり露地作型への施設化推進を図り、当初約50%であった夏秋作型における施設化率は約60%へ向上した。

一方で、ネコブセンチュウ類及びホモプシス根腐病等の連作障害については、土壌くん蒸剤が有効であるが、栽培者は使用する意欲が低い。

そこで、令和3年度からは「地域性を活かした魅力あるきゅうり経営の推進」と題して、産地の更なる発展を推進することとした。

結果、令和3年度は養液栽培（有機培地入りブロック状袋栽培）において、20t/10aの単収確保が可能である。養液栽培に関心の高いきゅうり栽培者は多いが、初期投資が大きいので9割の農家が導入に踏み切れない傾向を把握した。また、「きゅうり＋市田柿」の経営モデルを作成した。

「電子図鑑」を作成し、農業農村支援センターのホームページに掲載し、新規栽培者へ活用を促した。

7人の重点対象者を新規きゅうり栽培者の中から選定し、毎月1回以上巡回し課題解決を支援し、5人が目標収量を超えた。この巡回時に「きゅうりニュース」を配布し栽培の一助とした。6月に青空教室、11月に成果交換会を開催し、新規栽培者の生産性向上を図った。

■本年度の取組

1 産地強化に向けた新たな経営モデルの提案

養液栽培では「つる下ろし」栽培で管理されるが、つる下ろしの作業時間が膨大であり面積拡大の阻害要因である。試験場で開発した「更新型つる下ろし栽培」の有効性を現地確認した。また、園地確保が困難となりつつある市田柿に変えて「きゅうり＋ねぎ」の経営モデルを作成すべく、ネギの経営実態把握を4戸で行った。

2 ICT活用による生産安定

「電子図鑑」の充実を図るため、重点対象者巡回時に病害虫に加えて「生理障害」の画像を収集し、図鑑に加えた。また、成果交換会の折に図鑑活用に関するアンケートを実施した。

3 担い手の育成

就農5年以内のきゅうり栽培者から重点対象者を8名選定し、担当者を定め、毎月1回以上巡回し、目標収量達成を支援した。

青空教室及び成果交換会を開催し、栽培レベルの向上及び作業の効率化を図った。

■本年度の成果

1 産地強化に向けた新たな経営モデルの提案

養液栽培において、品種ニーナにて更新型つる下ろし栽培に取り組んだが、生育が旺盛で管理作業時間の短縮を確認できなかった。

ネギとの複合経営における経営モデルを作成した。また、市田柿との導入手引書を作成した。

2 ICT活用による生産安定

野菜花き試験場の協力も得、5種類の生理障害画像を収集し、「電子図鑑」の拡充した。JA担当者へ顕微鏡を使った病害判定研修も行った。

3 担い手の育成

8名の重点対象者を毎月巡回し、6名の対象者が目標収量を上回った。

青空教室1回（病害虫防除）及び成果交換会（本年の反省及び選果作業のカイゼン等）を1回開催した。受講生からは好評であった。

■今後の課題と対応

養液栽培は液肥原料の輸入が不安定であり、当面導入は不可能である。市田柿あるいはネギとの複合経営手引書を作成し、新規就農希望者へ配布する。電子図鑑の活用を更に推進する。

重点対象者を新規に7名選定し、目標収量確保を目指し、毎月巡回する。

（技術経営係：吉川 昭）

産地強化に向けた新たな経営モデルの提案

■背景とねらい

当支援センターでは、管内の主力品目であるきゅうりの生産力向上を図るため、平成 30 年度から重点活動課題として位置付け、取り組みを進めてきた。令和 3 年度からは「地域性を生かした魅力あるきゅうり経営の推進」と題し、連作障害の防止に効果的な養液栽培の経営評価と導入の推進および産地強化に向けて地域特産品である市田柿との複合経営モデルを作成した。

今年度は市田柿複合経営の改編に加え、振興品目である「ねぎ」を加えた複合経営モデル作成により、きゅうり栽培の更なる推進に取り組んだ。

■本年度の取組

1 養液栽培の経営評価と導入推進

(1) 導入コストの把握と経営評価

養液栽培導入農家への聞き取りをもとに実態を調査したところ、主な利点として①設備の設置と撤去作業の省力化②つるおろし方式による整枝作業の単純化③かん水と施肥の自動化による管理作業の省力化の3つが挙げられた。特に雨よけ施設を利用した他品目との複合経営に取り組む経営体では、柿干し場や水稻育苗等の品目を切り替える際に有用であることが示唆された。また、農家と併せて資材販売業者に対して聞き取りを行い、コストを試算した。導入には 10a の雨よけ施設で 46.5 万円程の資材費がかかるほか、世界情勢の影響を受け、管理に必要な液体肥料代は昨年と比較して 2 割程度の増加がみられた。

(2) 仕立て方法の検討

大鹿村のきゅうり栽培農家において「更新型つる下ろし栽培」に取り組んだ。対象ほ場では栽培品種としてニーナを利用したが、生育速度が速く過繁茂によるつる枯病等の蔓延が確認された。

2 効率的な複合経営の推進

(1) ねぎ等との複合経営モデルの作成

ねぎとの複合経営に取り組む農家 4 戸に対し、

経営状況の聞き取り調査を行った。調査結果を踏まえ、農業の実態を反映させた南信州版の複合経営モデルを作成した。

(2) 市田柿との複合経営導入手引きの作成

昨年度に作成した「きゅうり+柿複合経営モデル」をベースに、きゅうりの栽培における排水対策や柿干し場への転用時の留意点等について加筆、修正を行い、「市田柿との複合経営における導入手引き」を作成した。

■本年度の成果

1 養液栽培の経営評価と導入推進

資材販売業者によると情勢の変化により養液の調達に難しい状況となっていることから、当面は新規導入を希望する農業者への対応は困難である。また、「更新型つる下ろし栽培」については、わき芽への切り替えのために摘心作業を定期的に行う必要があるため、わき芽の伸長が旺盛なニーナ等の品種には適さないことが分かった。

2 効率的な複合経営の推進

「ねぎとの複合経営モデル」および、バージョンアップした「市田柿との複合経営における導入手引き」を作成し、関係機関と共有した。

■今後の課題と対応

今年度の取り組みを踏まえ、当面は養液栽培を推進する状況にはないと判断し、次年度は本項目を一般活動課題に移行し、養液栽培に興味を持つ農家を中心に、導入に向けた情報提供を行う。仕立て方法については、わき芽の発生程度といった観点から更新型つる下ろし栽培に適する品種選定などへの活動展開を検討する。

本年度作成した「きゅうり+ねぎ複合経営モデル」をベースに、きゅうりやねぎに共通する排水対策の留意点等について加筆、修正を行い「ねぎとの複合経営における導入手引き」に改編し、関係機関と共有して、就農や経営に係る相談等に活用する。
(地域第一係：倉科 妙香)

ICT活用による生産安定

■背景とねらい

南信州地域では、きゅうりを基幹品目として新規就農する生産者が増加傾向にある。その中で、近年の急激な温度変化や連続降雨等の気象環境により、病害虫の発見や生理障害の判断が遅れ、収量や品質の低下につながるものが課題として挙げられる。

そこで、生産上問題となる病害虫や生理障害を現場で正確かつ迅速に判断し、的確な防除等につなげることを目的として、昨年度から「病害虫電子図鑑」を作成しており、生産者に活用してもらっている。

■本年度の取組と成果

1 病害虫電子図鑑の内容

電子図鑑は、生産者がほ場で確認ができるよう、スマートフォン等のモバイル機器に保存して持ち歩くことを想定し、病害虫等の特徴や防除対策、発症ステージごとの画像を一つのファイルとして編集したものであり、そのファイルをホームページに掲載している。

昨年度の掲載病害虫は、病害8種、虫害8種であったが、各2種追加し、それぞれ10種とした。また、今年度から新たに生理障害5種を掲載した。病害虫や生理障害の追加や画像の追加・更新を重ねる予定である。

2 掲載画像の収集

重点指導対象者の巡回時や、要請活動におけるきゅうり農家巡回時に写真撮影を行うとともに、県関係機関から既存画像の提供を受けながら、画像収集を行った。

3 生産者への周知

重点指導対象者の巡回時や7月7日開催された南信州きゅうり青空教室にて、実際にホームページからファイルをダウンロードしてもらうことで活用促進を図った。また、JA等出荷団体に依頼してきゅうり生産者に広く周知を行った。

4 JA技術員への研修

生産者の課題解決には、JAとの連携が不可欠である。植物防疫誌本年8月号において「きゅうり病害の見分け方」が掲載されたため、JA野菜技術員へ情報共有するとともに、同記事に掲載された分生子画像を活用し、光学顕微鏡を使った分生子による病害判定の研修を行った。支援センターとJAが密に連携を取り、意欲的に光学顕微鏡を活用し、的確な防除に向けて指導していく体制づくりに努めた。



JA技術員への研修の様子

5 生産者、JA等関係者からの意見聴取

2月3日のきゅうり新規栽培者交換会において、病害虫電子図鑑の実際の活用状況についてアンケート調査を実施した。21名に回答をいただいた結果、病害虫電子図鑑を認知している方が71%、実際に活用している方が52%であった。活用している方からは、病害虫を撮影して診断できるシステムを希望する声が多く挙げられた。

■今後の課題と対応

病害虫電子図鑑を有効に活用してもらうために、引き続き掲載する病害虫や生理障害の画像収集と内容の拡充を行っていくとともに、活用者が増えるよう幅広く周知を継続する。

また、生産者がほ場で顕微鏡を用いて分生子等の観察し、病害虫の迅速な診断ができる体制づくりを検討し、きゅうりの生産安定につなげていく。

(地域第三係：坂口 冬樹)

きゅうりの担い手の育成

■背景とねらい

当管内は、比較的温暖な気候を活かした果菜類の生産が盛んである。中でも主力品目であるきゅうりは、新規就農者の多くが経営品目に位置付けている。しかし、新規就農者の中には栽培技術の向上が必要な者が多い。

そのため、きゅうり栽培を開始して5年以内の新規就農者を対象とし、定期的な巡回や研修会・情報交換会の開催、技術情報の提供等の活動を通じて、きゅうりの担い手への支援を行った。

■本年度の取組と成果

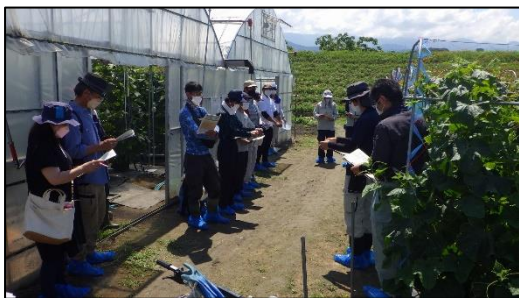
1 重点対象者への巡回

きゅうり栽培を始めて5年以内の栽培者から8名を選定し、4月から10月まで、月に1回以上巡回指導した。4月には課題と目標を設定し、その解決と達成に向けて取り組んだ。

重点対象者への支援により、8名のうち6名は実績単収が目標単収を上回る結果となった。

2 南信州きゅうり青空教室の開催

7月7日に「夏季の栽培管理のポイントと農薬散布の再点検」をテーマとし、生産者のほ場で開催した。参加した15名の新規栽培者からは、実際の防除の様子や薬剤の付着状況がよく分かったといった評価が聞かれた。



きゅうり青空教室の様子

3 きゅうり新規栽培者情報交換会の開催

今年度のきゅうりの作柄を振り返り、次年度へ向けた課題や目標を明確にすることを目的に、2月3日に開催した。新規栽培者及び研修生20名が参加し、今年度の栽培反省や収量最大化・作業効

率化に向けた取り組みの検討を行い、JA等関係機関からの情報提供を行った。グループワークによる意見交換では、参加者同士の対話を通じて多くの気づきがあり、今後の栽培に向けモチベーションを向上させる機会にもなった。



きゅうり新規栽培者情報交換会の様子

4 選果作業のカイゼン及び防除効果の確認

4名の新規栽培者を対象にし、感水紙を用いた薬剤付着程度を確認するとともに、発病度調査を行い防除の改善に繋げた。自走式防除機の効果が優れていることを確認し、情報提供した。

また新規栽培者と熟練者の選果工程について収録した画像分析に基づき、選果作業場のレイアウトの変更を提案した。なおこれらの結果は、2月3日の情報交換会等で情報提供を行った（調査研究課題実績書参照）。

5 技術情報の提供

きゅうり栽培管理、病虫害防除、施肥、気象経過、価格動向をまとめた「きゅうりニュース」を4月から10月まで毎月発刊し、技術指導資料として重点対象者に配付した。

重点対象者からは分かりやすいと好評であり、JA技術員とも共有し技術資料として活用している。

■今後の課題と対応

重点対象者の中には排水不良による病害の発生や、作業時間の確保が課題となっている方がいる。

重点対象者全員が収量目標を達成できるように、今後も引き続き関係機関と連携し、巡回や研修会の開催、情報発信等の継続した支援を行っていく。

(技術経営係：片桐 直樹)

新規就農者の確保・育成

■背景とねらい

新規就農者を確保し育成するためには、求める人材像を明らかにし、受入体制を整備することが必要である。

また、就農相談は早期から関係機関が連携して情報を共有し対応することが重要である。

■本年度の取組と成果

1 就農作戦会議の開催

市町村の支援策等の情報交換をするとともに、担い手の育成状況と課題について共有するために、6月20日に就農作戦会議を開催した。また、各市町村の状況と対応策について具体的な検討を行うため、地区別の会議の開催を依頼した。

2 地区別就農作戦会議の開催

求める人材像や受け入れ品目等を明確にするため、管内を4地区に分け地区ごとに検討した。

北部では、先進事例の視察などを実施し今後の参考とした。



北部地区就農作戦会議 現地視察の様子

3 機関連携した就農相談

市町村、JA、農業委員会等と連携して情報共有しながら就農相談に対応する体制を整えている。

■今後の課題と対応

Iターン者の受入体制の整備ができなければUターン就農を促進するなど、地域が求める新規就農者像を明確にして受入体制を整備する必要がある。新規就農者確保に向けて、今後も継続して地域の課題を共有し検討する。

(技術経営係：片桐 直樹)

里親農業研修生の円滑な就農

■背景とねらい

新規就農里親活動支援事業は令和2年度から農業大学校の研修に位置付けられたが、従来と変わらず研修生の円滑な研修実施や就農準備のために巡回を行い、研修中の課題整理や就農支援にあたった。

■本年度の取組と成果

1 新規就農里親支援事業の実施状況

(1) 新規就農里親農業者登録者 35名

(2) 新規就農里親活動支援事業実施状況

令和3年4月～令和5年3月 1名

令和4年4月～令和5年3月 2名

2 新規就農里親活動支援事業実施者への支援

月1回以上の巡回を行い、研修の実施状況や課題、就農準備の状況を確認するとともに、実現可能な就農計画の作成を支援し、円滑な研修と就農を支援した。

また、農薬使用の基礎や農業簿記などのスキルアップセミナーの積極的な受講を呼びかけて、里親とは別の観点で基本的な知識の習得の場とした。

■今後の課題と対応

研修生の巡回では早期に問題を把握し解決することが重要であるため、里親農業者と研修生から別々に話を聞き研修の習熟度を把握する機会を設定する。

また、地域で必要な担い手を育成する場として、里親農業者の登録を呼びかけ、地域の新規就農者の研修受入体制を充実させる。

南信州では、新規就農里親活動支援事業を活用せずに法人等に就農しながら研修する者や、JAや市町村の研修制度を実施する方も多いため、就農を希望する者が円滑に就農できるように関係者と連携して支援することが必要である。

(技術経営係：片桐 直樹)

新規就農者の仲間づくり

■背景とねらい

新規就農者が自らの農業経営を発展させ、さらに将来は地域農業の担い手として活躍していくためには、仲間づくりや他の農業者との情報交換、先輩農業者からの支援が欠かせない。

そこで、南信州地域で就農した者の仲間づくりをすすめ、地域農業の担い手となっていただくために新規就農者激励会を実施している。

■本年度の取組と成果

6月16日に、南信消費生活センター2階会議室で、新規就農者激励会を開催した。

新規就農した5名の出席者が現状や課題、今後の展望について自己紹介した。

青年農業者で組織する団体のJAみなみ信州青年部、農業士協会下伊那支部、かたつむりの会、松川町若手農業者の会「若武者」、南信州hatake＊gilrsが会の活動を紹介し加入促進した。

また、農業経営者協会下伊那支部、農村生活マスター協会飯伊支部、飯伊地区農村女性ネットワーク、JAみなみ信州、市町村関係者等も多数出席し、農業に対する思いや就農者への期待を伝え激励していただいた。



新規就農者と青年農業者らの記念写真

■今後の課題と対応

新規就農者の仲間づくりのきっかけをつくるとともに、地域の農業経営者との交流の場として継続して実施していく。

(技術経営係：片桐 直樹)

農業の基礎講座の実施

■背景とねらい

農業経営を継続し発展させていくためには、農業知識や技術習得が不可欠である。

そこで、就農した青年や就農を目指して研修中の者を対象に農業の基礎知識を身につけていただくため、農業の基礎講座を実施している。

■本年度の取組と成果

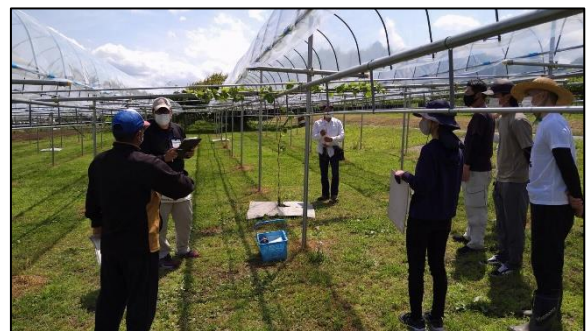
1 講座（スキルアップセミナー）の開催

就農5年以内の者や就農を目指して研修中の者に対して、年度当初に巡回し状況把握しながらスキルアップセミナーへの参加を呼び掛けた。

農薬の適正使用、農業機械のメンテナンス、土づくりの基礎、鳥獣害対策の基礎、パイプハウスの建設の基礎、農業簿記、ぶどうの栽培管理などの講座を開催し、延べ約63人の出席があった。受講生はどの講座も熱心に受講していた。

2 習熟度の確認

アンケートの実施や、直接感想等を聞き取りながら進めた。新規就農者でも既に習得している知識・技術には差があるが、基礎的な技術・知識の習得はできたという評価が多かった。



ぶどう講座の様子

■今後の課題と対応

基本講座については、帰農塾と合同で実施してきた。来年度は基礎知識・技術の習得希望者は帰農塾へ誘導し、スキルアップセミナーでは先進事例の視察や経営感覚の養成を図るための講座を開催していく。

(技術経営係：片桐 直樹)

「かたつむりの会」の活動支援

■背景とねらい

飯田市を中心に南信州地域の青年農業者で構成される「かたつむりの会」は、地域を代表する農業青年クラブである。関係機関と連携した地域のPR活動や、地域の高校との連携、勉強会の開催等、会員同士の交流及びそれぞれの経営に役立つ自主的な活動を支援している。

■本年度の取組と成果

1 役員会・定例会の開催支援

役員会は月1回、定例会は年6回開催している。会の活動について協議し、会員同士の交流や情報交換の場となっている。

2 勉強会・研修会の開催支援

「農薬適正使用について」、「インボイス制度について」、「経営移譲について」勉強会を全3回開催した。2月には冬季研修会を開催し、山梨県の種苗会社等の視察を行った。

3 飯田風越高校・下伊那農業高校との連携支援

6月飯田風越高校で探求学習の一環として地域の農業についての講演を会員2名が行った。10月下伊那農業高校の料理コンテストでは審査員を担当し、同校の園芸クリエイト科1年生の1月魅力発見セミナーでは会員2名が講師を担当した。

4 地域イベントへの参加支援

10月飯田商工会議所青年部主催による「キッチンカーフェスティバル」にて、軽トラ市に出展した。会員から生産品を集め、軽トラックに並べて販売した。会としてはコロナ禍の中で久しぶりの地域イベントへの参加であった。

■今後の課題と対応

コロナ禍により縮小していたイベントへの参加や高校との交流など、今年度は再開できた活動もあった。しかし、実質的な活動人数は少なく、今後は会員の意欲を高めて活動への参加を促す必要がある。

(地域第二係：内田 牧歩)

「若武者」等青年農業者の資質向上支援（松川町）

■背景とねらい

松川町若手農業者の会「若武者」は2002年に設立され、昨年20周年を迎えた。会の活動は、会員の創意工夫により活発に行われており、自立した運営がなされている。コロナ禍においても活動を休止せずできる形で様々な活動に取り組んでいる。

このような前向きな取り組みで、会員も松川町に留まらず周辺町村にも増えている。

そこで、20周年の区切りとして会の活動を広く知らしめるため青年農業者の意見発表に取り組んでもらった。

また、青年農業者の経営力向上を目的として、営農支援センターと協力して経営講座を開催した。

■本年度の取組と成果

1 青年農業者の資質向上

(1) 「若武者」の活動成果PR

1月に行われた青年農業者活動成果発表会の意見発表の部に「若武者」会長が参加。審査結果により飯田・下伊那代表としてPALネットながの主催の若人のつどいで意見発表することとなった。

2月に実施された若人のつどいでは、長野県農業経営者協会会長賞を受賞することができ、「若武者」の取り組み成果を知らしめることができた。

(2) トヨタカイゼン方式入門講座の開催

2月7日と13日に松川町の青年農業者を対象にカイゼン講習会を開催した。果樹農業研修生を中心に10名の参加があった(うち「若武者」5名)。カイゼンの視点を身に着け、我が家の経営や、日々の作業を見られるようになることで経営改善能力の向上に繋がると認識してもらえた。

■今後の課題と対応

営農支援センターと協力し、今後も青年農業者向けの経営講座の企画を行う。

(地域第一係 木下倫信)

経営改善に取り組む「新鮮組」

■背景とねらい

新鮮組は下條村の青年農業者クラブで、メンバー15名のほとんどが果樹農家である。

会員それぞれが、自園のりんごの品質を理解し、有利販売につなげるための熟度調査のほか、データ管理や作業効率向上など経営改善につなげるため、さらには規模拡大や法人化、人材育成など組織発展につなげるための研修を行った。

■本年度の取組と成果

1 果樹熟度調査（7月末から11月まで）

7月末のシナノリップからはじまり、つがる、秋映、シナノスイート、シナノゴールドで調査した。同地区の同品種であっても熟期が異なり、品質をそろえた有利販売につなげるための適期収穫の重要性を確認した。

2 経営勉強会

(1) 農業法人等農業経営勉強会（1月と2月）

「人材の育成・活用」と「生産・経営効率の向上」をテーマに、それぞれ2つの経営事例を学んだ。パソコンやデータ、動画を活用した取り組みに関心が高かった。

(2) 下條村明日の農業経営を考える会（2月）

農業の規模拡大と法人設立について学んだ。「何のために農業をするのか」、「法人経営には明確な目的があってこそ」、「チャレンジする気持ちと覚悟が必要」という3つの内容が特に印象に残ったという会員が多かった。

■今後の課題と対応

果樹熟度調査は、新品種の収穫適期の把握にも役立ったので、これまで調査に参加していないJA出荷中心の会員にも呼び掛ける。

法人化に対する考え方は会員それぞれだが、地域の果樹農家の高齢化によって、経営面積を拡大せざるを得ない会員が増えてきた。地域計画の作成にも積極的にに関わり、経営の合理化を目指す必要がある。（阿南支所：高橋 博久）

南部地区青年交流会の開催

■背景とねらい

管内でも条件不利地の多い南部地区は、新規就農者も青年農業者も少なく、情報交換の場もないため「ゆるやかな連携の構築」を目的とした交流会が、10年以上前から取り組まれてきた。徐々に世代交代が進み新しいメンバーにより運営されているが、コロナ禍の影響で過去2年間は各町村の代表者のみによる交流会となっていた。

■本年度の取組と成果

1 実行委員会の開催

6月3日に、阿南町役場にて実行委員会を開催し、時期と場所・内容を検討した。役員会の開催にあたっては、マスク着用やソーシャルディスタンスの確保など、コロナ禍による制約を受けた。

2 交流会の開催

今年度は以前のように大人数で開催したいと実行委員会で計画したが、コロナ禍の影響で会場を断られたり、開催直前になって欠席を判断した人もあり、少人数での開催となった。しかし、焼肉のケータリングサービスを利用して、青年らが企画した手作りの交流会として、8月23日に阿南町平石サボテン広場にて開催できた。今回から新たな参加者も数名おり、有意義な交流会となった。



■今後の課題と対応

参加者の反応は、また開催したいという意向が多く、阿南地区農業改良協議会からの支援も受けながら継続させ、近い将来、以前のように大人数が参加し、交流がより深まるよう支援していきたい。（阿南支所：原田 広己）

南信州青年農業者活動成果発表会の実施

■背景とねらい

青年農業者が意見や主張、自らの農業経営課題を解決するプロジェクト活動の成果、地域を巻き込んで実施した地域実践活動の取組経過の発表を通して、自己研鑽と仲間意識の高揚を図り、地域農業の発展に貢献できる農業者を育成するため、南信州青年農業者活動成果発表会を実施した。

■本年度の取組と成果

1 課題解決プロジェクト活動支援

農業経営上の課題が生じた時に、自ら課題解決する方法を習得できるように取組を支援した。

2 青年農業者活動成果発表会

令和5年1月19日、長野県飯田合同庁舎講堂でJAみなみ信州青年部と共催して開催し、45名が一般参加し熱心に聴講した。

意見発表は3課題で、青年クラブの活動や、地域貢献の方法、地元農産物の活用等についての意見発表があった。

プロジェクト発表は5課題で、環境保全型農業への取組、デザインの農業への活用、6次産業化の取組、野菜栽培技術や品質向上にむけた取組の発表があった。

農業経営者協会下伊那支部、農業士協会下伊那支部、農村生活マイスター飯伊支部、飯伊地区農村女性ネットワーク、JAみなみ信州、農業技術課主任専門技術員、南信州農業農村支援センターの審査により、上位各1名を県大会の青年農業者プロジェクト活動コンクールへ推薦した。

また、当日は下伊那農業高校生や、阿智高校生の発表、地域の先進農業者の事例発表を実施した。

■今後の課題と対応

青年農業者のプロジェクト活動の実施及びまともについて支援していくとともに、要望に応じて発表の場を設定する。

(技術経営係：片桐 直樹)

学校教育機関との連携

■背景とねらい

農業高校生や農業大学校生が、将来の職業選択に農業を視野に入れられるように、学校教育機関との連携を密にして対応している。

■本年度の取組と成果

1 下伊那農業高校との情報交換

高校生の農家体験実習の受入母体となる農業経営者協会下伊那支部と連携し、下伊那農業高校との情報交換会を実施した。

前段で、豊丘村トマト養液栽培の現地事例と、高森町ぶどう園におけるロボット草刈り機の活用事例の視察を行い、その後農業体験実習及び雇用就農を受け入れる際の課題について情報交換を行った。学校側からは、視察先の農家との情報交換も含め、とても参考になった、就農事例の収集等も検討したいとの感想があった。

2 魅力発見セミナーの開催

下伊那農業高校及び阿智高校の生徒を対象に、管内の青年農業者及び飲食店経営者を講師に招き魅力発見セミナーを開催した。高校生は農業への関心が高まり、食の大切さも学ぶ機会となった。

3 農業大学校生の現地体験実習の受入

農業経営者協会下伊那支部と連携し、総合農学科6名、南信農業研究科1名、合計7名の学生を受け入れ、全員が無事修了した。

学生は、今後の農業経営や就職に大変有益であったと感想を述べていた。

今年初めて学生を受け入れた農業経営者協会会員もおり、長期間の研修受入に協力していただいた。

■今後の課題と対応

近年夏季の猛暑により、農家から夏休み中の農業体験を見合わせたいという意見もいただいている。学校側と時期等も検討しながら開催していく。

(技術経営係：片桐 直樹)

長野県農業経営者協会下伊那支部の活動支援

■背景とねらい

支部会員数は44名と県下最多であり、農業経営士としての役割や責任に基づいて、充実した組織活動を展開した。

■本年度の取組と成果

1 支部事業の開催支援

6月22日に「農業経営資質向上研修」として会員14名と農業士2名、農業女子1名が参加して「消費税インボイス制度と農作業安全」に係る学習会を開催し理解を深めるとともに、農業農村支援センターとの情報交換会を開催し連携を深めた。

7月8日に「農業振興研究懇談会」として、主に草刈り作業の軽労化を目的に「スマート農業機器の実演・体験研修会」を松川町の会員所有りんご園において開催し、会員8名を含む100名が参加した。リモコン草刈り機4機種、自走式草刈機1機種、散布・運搬車1機種、農業用ドローン1機種について実演・体験を行い理解を深めた。

12月26日に県議会議員4名、会員11名、農業士4名、農村生活マイスター4名が参加して「地元選出県議会議員と農業者組織との学習会」を開催した。「日本なし産地の再構築に向けた取り組み」及び「中山間地域農業の振興」について話題提供を行い、活発な意見交換が行われた。

2月28日に新規就農者研修指導事業における宿泊研修受入れ農家の情報交換会を開催し、今後の農家研修における課題や解決策を検討した。

2 新規会員の確保

新規会員の確保に向け、役員会で候補者5名を選定し、訪問・勧誘活動に取り組んだ結果、1名の新規会員を確保することができた。

■今後の課題と対応

今後も会員の要望に応え、充実した活動を実施するとともに、組織の活性化を図るため、会員と協力して新会員の確保に取り組んでいく。

(技術経営係：木下 雅仁)

農業士協会下伊那支部の活動支援

■背景とねらい

飯田市と松川町を中心とした16名(休会中1名)の会員で活動している。

支部活動の活性化を図るため、今年度は各種行事への参加者数向上のため、支部役員への支援や会員に対する事業等への参加誘導に取り組んだ。

■本年度の取組と成果

1 会員ほ場巡回

(7月25日)

今年もコロナ禍ではあったため、巡回後の情報交換会を行わず実施した。若手会員のほ場を見学し



先輩会員からアドバ

会員ほ場巡回

イスを頂く趣旨で2か所を巡回し6名が出席した。

各ほ場での意見交換も活発に行われ、交流が図られた。

2 地元選出県議会議員との学習会(12月26日)

農業経営者協会下伊那支部に協力し、4名が参加。会員1名から中山間地農業の振興について話題提供を行い県議との意見交換が図られた。

3 新規会員の獲得

三役と各農業青年クラブや個人を巡回し、2名が講座を受講、内1名が新規農業士となった。

■今後の課題と対応

各種行事への参加者数の少なさが課題である。

今後はコロナ禍で自粛されてきた県協会・支部の行事の実施が見込まれ、支部会員の積極的な参加誘導を行い支部の更なる活性化を図る。また、新規会員の確保が重要な課題である。会員と連携した勧誘活動や、新たな取り組みであるFacebookによる外部への情報発信を強化していく。

(技術経営係：池浦毅)

農村生活マイスター協会飯伊支部の活動支援

■背景とねらい

今年度は県協の30周年となる節目の年であった。また支部としては、年2回の研修会等を行い、自身の経営の向上及び地域への波及を図った。

■本年度の取組と成果

1 秋季研修会の開催（10月4日）

草刈機・管理機等の農業機械について、安全で適正な使用方法や整備方法を学ぶための研修会を開催した。メーカーとJA農機センター



草刈機の現地実習

の職員を講師に座学と実技で整備のポイントや操作法を学んだ。「今までお父さんに任せていたがこれからは自分でもできる」との声もあり大変好評で19名が出席した。

2 県協30周年記念行事の開催（11月10日）

今年度は県協会長が上伊那支部、副会長が飯伊支部であったため、標記行事が伊那文化会館で実施された。飯田市と松川町に協力を頂き、マイクロバスで20名が出席した。記念行事参加のほか、農産物・加工品・手芸品の販売・購入や全県のマイスター同士の交流も図られた。

3 冬季研修会の開催（1月30日）

農産加工と地域野菜振興を学ぶため、飯田市龍江の農産物直売所「あざれあ」にてそば打ちの研修と共にNPO法人の職員を講師に親田辛味大根振興の取り組みを学んだ。午前・午後に分け、計22名が出席した。

■今後の課題と対応

高齢と親の介護を理由に行事不参加の会員が多い。魅力的な事業企画の提案のみならず開催場所など参加しやすい条件を整備する必要がある。

（技術経営係：池浦毅）

農村生活マイスター協会（西南部）と役場担当者との懇談会

■背景とねらい

農村生活マイスターの認定にあたっては、市町村長の推薦が必要となるが、マイスターの存在や役割について、市町村担当者のほとんどが知らないのが実情である。

そこで、これらを認知してもらうとともに、マイスターの育成や農業施策の場への登用を推進するため、3年前に役場担当者らとの懇談会を計画した。ところがコロナ禍の影響で、過去2年間は中止を余儀なくされ、本年度ようやく開催にこぎつけた。なお、この懇談会は、南部地域の町村や農業委員・当センターらで構成する「阿南地区農業改良協議会」の事業として開催した。

■本年度の取組と成果

2月9日に懇談会を開催した。コロナ禍であることを考慮し、マイスターは役員のみでの参加となった。当センターからマイスター制度について説明し、マイスターからは活動報告や課題提起があった。続いて双方の意見交換を通じて、町村担当者にはマイスターについての理解が深まった。



（阿南町役場での懇談会）

■今後の課題と対応

管内にはマイスター正会員がいない町村もある。今回懇談会に参加した町村担当者からは、自分の町村にはマイスターがいないので、ぜひ育成したいという声も聞かれ、有意義な懇談になったと思う。役場担当者は異動等で変わってしまうので、定期的にこのような懇談会が開催できるよう支援を継続したい。

（阿南支所：原田 広己）

飯伊地区農村女性ネットワークの活動支援

■背景とねらい

昨年度末に退会、解散したグループがあり、4グループ36名減の7グループ42名での活動となった。グループや会員の減少により「いいだ」「南部」の各ブロック毎の活動は盛んであるが、飯伊地区としての今後の活動のあり方が問われている。

■本年度の取組と成果

1 秋季研修会の開催（9月16日）

中山間地域における特産物活用の事例を学び、今後の農村女性活動に活かすため、天龍村の玄米パ



ン、ていざなす、農 ていざなすのほ場視察産加工施設の視察研修を行った。昼食は「ていざなす定食」を参加者全員でいただいた。また天龍村へは飯田線を利用するなど、地域資源を活用した。

会員23名が参加し非常に好評であった。

2 総会及び総会后研修会の開催（3月14日）

総会では会長から令和6年度以降の会のあり方について動議提案があり、令和5年度に検討すべきこととした。14名出席。また総会后の研修会では活脳体操の講座を開催し、健康のためにも笑いが大切であることを学んだ。

■今後の課題と対応

高齢や親の介護により、行事参加が難しい会員が増えている。また「飯伊地区」ネットワークの活動は「いいだ」や「南部」の各ブロックでの活動より少なく、総会を含め2回の研修のみであるため、令和5年度は役員を含めた会員の負担が少なくなるように組織体制を会全体で考える必要がある。

（技術経営係：池浦毅）

飯伊地区農村女性ネットワーク南部と若妻会との交流（売木村）

■背景とねらい

飯伊地区農村地域ネットワーク南部では新たな試みとして、非農家への食文化の伝承に取り組んだ。会員の一人が編集に携わり、愛知大学が作成した「うるぎ村ごちそう BOOK」という小冊子ができあがったのを機に、そこに掲載されている伝統食の一つを、売木村の若妻会に紹介し、食文化を伝承することとなった。

■本年度の取組と成果

役員会で検討した結果、短時間でできて、持ち帰りもできる「柏餅づくり」を伝承することになった。売木村には、田植えが終わった農休みに、村内には柏の葉がないことから、その頃採れる朴（ほう）の葉で包んだ柏餅を食べる食文化がある。5月11日に、「柏餅づくり」伝承講座を開催した。編集に協力した会員らが講師となり、ネットワーク16名、若妻会の母子17名が参加した。今回は柏餅づくりと合わせて、売木村の年中行事として定着してきた背景を紹介し、子供たちへの食育にも繋がった。



（朴の葉で作りますが、柏餅と呼んでいます）

■今後の課題と対応

会員には、このような活動を継続、拡大していきたいという意向がある。対象の絞り込みや企画内容について課題を整理しながら継続していけるよう支援する。（阿南支所：原田 広己）

地域計画策定に向けた支援

■背景とねらい

地域計画の策定は、令和4年5月に農業経営基盤強化促進法が改正され義務付けられた。令和6年度末までに、すべての市町村で、10年後の担い手等を農地1筆ごとに示した目標地図を含め計画を作成しなければならない。

市町村、農業委員会が中心となり進められるが関係機関の連携が重要と言われる。当支援センターでは、実質化の取組が進行中の5市町村を主体に取り組みの支援を行った。

■本年度の取組と成果

1 地域計画策定に向けた支援

(1) 人・農地プラン実質化取組地域の支援

実施地区の説明会や懇談会へ参加し、必要に応じて資料の提供や、ワークショップの補助等を実施。懇談会等参加することで地域の状況把握や地域計画策定上の課題の共有ができた。



松川町福与地区でのワークショップの様相

(2) 地域計画策定に向けヒアリングの実施

地域計画の策定にあたり、2月に各市町村の進め方や課題、支援の要望等支援チーム担当で聞き取りを行った。担い手がいない山間の条件不利地域では農業の継続が困難で計画策定が難しい。合意形成ができる地区取りとすると、圧倒的にマンパワーが不足する等の課題がある。

■今後の課題と対応

今後、工程表に基づいて計画策定が進むよう市町村等と共同して取り組む。また、農業委員の改選にともなう研修会の開催等を支援する。

(地域第一係：木下 倫信)

定年帰農者等を対象にした農業講座（帰農塾）の開催

■背景とねらい

農業以外の産業に従事していた方が、退職後に農業を開始したり、兼業で農業に従事していた方が改めて農業の基礎を学習する機会として、JAみなみ信州と共催して帰農塾を開催している。

■本年度の取組と成果

1 帰農塾の企画運営

農業農村支援センターが企画し、JAみなみ信州は、講座開催の通知の発送、出席者とりまとめ、会計を分担し協力実施した。本年の受講生は55名であり、どの講座でも熱心に聴講していた。

2 基礎講座の開催

基礎講座は農薬の適正使用、農業機械の取り扱い、鳥獣害対策、土づくり、パイプハウス建設など農業経営に必要な基本的な講座を実施した。

3 専門講座の開催

きゅうり、トマト、及びりんごの3講座を農業農村支援センターが、柿、アスパラガスの2講座をJAみなみ信州が担当し、現地ほ場での講座を中心に実施した。



きゅうりコースの様子

■今後の課題と対応

退職年齢の引き上げや企業の雇用形態の変化等から令和3年度の募集から対象年齢を撤廃した。

基本的事項を丁寧に説明するように心掛けているが、わからない等の意見をいただくこともあるため、受講者が農業の初心者であることに留意しながら継続していき、農業の多様な担い手を育成していきたい。

(技術経営係：片桐 直樹)

食品企業の農業参入に向けた基盤整備支援（阿南町）

■背景とねらい

製造販売する加工食品の原材料となる果実の自社生産を計画している食品企業から農業参入について相談があった。一方、同社工場のある阿南町では遊休農地対策が課題となっている。また同町では県営の中山間地ほ場整備事業が計画されている。

■本年度の取組と成果

1 プロジェクトチームの発足

8月に同社、JA、阿南町、南信州地域振興局（農地整備課、当センター）を構成員とするプロジェクトチームを立ち上げ、月1回のペースで農地確保、品種や栽培技術の選定、基盤整備、補助事業の活用など多方面にわたる支援に着手した。

2 参入農地の選定と技術導入に向けた支援

同町から提案された候補農地は同町新野（標高800m）の遊休農地約2haである。りんごには加工適性と収量が求められることから、高密植栽培が適すると判断した。同ほ場の土壌断面調査の結果、常時滞水箇所が確認された。導入上の最大の問題は湿害であることから、りんご高密植栽培を実践する先進農家のアドバイスなどを参考に、排水対策の徹底を図ることを確認した。



関係者による候補ほ場の確認（令和4年12月26日）

■今後の課題と対応

この取組は、企業の参入支援を通して地域計画策定、遊休農地対策など地域農業の振興につながることから、参入に向けて関係機関の連携をとりながら活動する。（阿南支所：樫山 岳彦）

モデル経営体へのカイゼン支援

■背景とねらい

標準を把握し、問題を見だし、改善し続けることでよりよい経営を目指すカイゼン手法の導入が求められているため、各種研修会などでのカイゼンの講習を行った。

また管内でカイゼンを実施する3経営体をモデル経営体に位置づけ巡回を行った。

■本年度の取組と成果

松川町で2月に2回、JAの部会で11月に2回、研修会にてカイゼン手法を説明し合計で延べ23人が出席した。

モデル経営体には技術・地域の4名ずつのチームをあて、月に1回程度巡回し、課題の明確化や取り組みの内容、方向等について支援した。

1 経営体T（菌茸、果樹、他）

朝礼及び月例ミーティングの実施、作業ボードを設置し作業情報の共有による従業員の手待ちの解消を図った。



毎朝のミーティング実施

2 経営体S（水稻、作業受託）

現在の従業員で対応できるよう作業工程の見直しに取り組んだ。また労働安全、食品安全による職場点検の実施の支援を行った。

3 経営体I（菌茸）

包装作業の動画を撮影し、作業工程分析をするとともに、リスク評価について他産地の取組状況を提供する等の支援を行った。

■今後の課題と対応

経営者のみでなく従業員の理解や協力体制構築についても支援が必要。また今後取り組み経営体の増加に伴い、センター内でもカイゼン提案ができる職員を増やす必要がある。

（技術経営係：池浦毅）

スマート農業の推進

■背景とねらい

管内では、果樹経営でロボット草刈機55台が導入されており、畜産では牛群管理システム等が16牧場で導入されている。また、施設園芸では環境制御システムや環境モニタリングシステムが8施設で導入されている。農業用ドローンやリモコン草刈機は高額であるため導入が進んでおらず、双方とも2台の導入に留まっている。

一方で、農業用ドローンを用いた水稻の集団防除や、リモコン草刈機を利用した急傾斜地での安全な草刈り作業等への関心が高まっていることから、農業農村支援センター内に「スマート農業相談窓口」を開設し機械導入に関するアドバイスをを行うとともに、各種指導会においてスマート農業に関する技術情報を紹介した。

■本年度の取組と成果

5市町村48haで、農業用ドローンによる水稻の集団防除が行われた。飯田市川路地区と下條村では、実施当初から農業農村支援センターがアドバイスをを行い、効率的な運用と適期防除への取り組みを進めた。

また、各地でスマート農業機器に関する研修会が開催されており、7月8日に松川町で農業経営者協会下伊那支部によるスマート農業機器の実演・体験研修会が、10月26日に飯田市でリモコン草刈機実施研修会が、11月7日に豊丘村でスマート農業研修会が開催された。

■今後の課題と対応

本年度は、新たに農業用ドローン5台、リモコン草刈機1台、自走式草刈機約20台、直進アシストトラクター1台、収量食味コンバイン1台、牛群管理システムが1牧場で導入された。

スマート農業技術の導入に当たっては、費用対効果を検証し、経営効果が発現できるよう支援を行う必要がある。

(技術経営係:木下 雅仁)

家族経営協定の推進

■背景とねらい

家族経営協定の締結数は制度開始より順調に増加しており、南信州管内の締結数は全県の約1割を占めている。締結の推進に大きな役割を果たしているのが農業委員会、認定農業者、協定締結者等であるため、これらの組織を対象とした学習会を開催し啓発活動に取り組んだ。

■本年度の取組と成果

飯田市の家族経営協定締結者で組織する「重陽会」の主催による学習会を通じて、締結予定の家族、推進する立場である農業委員や制度的なメリットを享受できる若手農業者らを対象に啓発活動を行い、飯田市で新たに6組、阿智村1組の調印が成立した。

学習会においては、出来ているようで出来ない「家庭内の意思の疎通」について、専門技術員が作成した資料に基づいて学習した。

市町村	締結数	市町村	締結数
飯田市	199組	松川町	76組
高森町	7組	阿南町	2組
阿智村	10組	下條村	14組
天龍村	2組	泰阜村	5組
喬木村	9組	豊丘村	2組
根羽村	1組		
合 計		327組	

家族経営協定締結数（令和4年3月31日現在）

■今後の課題と対応

家族経営協定の目的は締結することではなく、取り決めた内容を実践し当事者同士の話し合いによって内容を毎年見直すことでより良い農業経営の実現につなげることにある。従って、協定の内容が実践につながるような啓発活動に取り組む。

また、近年締結数が伸び悩んでいるため、改めて各市町村農業委員会へ積極的な啓発活動を行っていく。

(地域第二係：清水伸也)

農作業安全への取組

■背景とねらい

本県における過去10年間の農作業死亡事故の平均発生件数は13.4人と高止まりしている。

令和3年には県内で11件、うち管内で1件の死亡事故が発生したことから、市町村やJA等関係機関と連携して、農作業死亡事故ゼロへ向けて啓発活動を行った。

■本年度の取組と成果

1 農作業安全講習会の開催

6月22日に農業経営者協会下伊那支部と連携して農作業安全に関する学習会を開催し、農業経営士を含む17名が受講した。

7月6日にJAと連携して、新規就農者や定年帰農者等を対象とした農作業安全講習会を開催した。28名が参加して実際に機械操作を行い、農業機械の安全操作について学習した。また、同様の講習会を10月4日に農村生活マイスターを対象に開催し、マイスター19名が参加した。

8月4日に松川町畜産協議会において農作業安全学習会を開催した。畜産農家4名が参加し畜産に特有の事故等について理解を深めた。

8月23日に開催された糶摺り調製技術者講習会において、コンバインオペレーター等120名を対象に農作業安全講習会を開催した。

2 各種指導会、農業委員会等での啓発活動

作目別栽培指導会や農業委員会等に合わせ、資料、ステッカー、チラシを配布した。

3 広報車による管内巡回

5月と9月に、延べ6回管内を広報車により巡回し、一般農業者への安全啓発を実施した。

■今後の課題と対応

本年度は、管内での死亡事故は発生しなかったものの、県内では9件の農作業死亡事故が発生していることから、関係機関と連携して、農作業死亡事故ゼロを目指し安全啓発に取り組んでいく。

(技術経営係：木下 雅仁)

りんご褐斑病の発生消長把握と防除適期の検討（松川町）

■背景とねらい

近年、りんご栽培において褐斑病による早期落葉が問題になっている。防除の死角や、散布の遅れ等毎度問題となるが、現状、褐斑病の発生消長のデータは北信地域のものであり、南信地域で観測した実績がない。防除暦は、北信での調査内容に基づいて構築されているため、そもそも重点防除時期がズレていることも想定される。

昨年、松川町での防除検討会においても、生産者から想定よりも発生時期が早いのではないかとの指摘もあったため、南信農業試験場に調査を依頼し、松川町内での褐斑病の発生消長の把握と適期防除の組み立てを検討することとなった。

■本年度の取組と成果

1 褐斑病の適期防除によるりんごの品質確保

(1) 発生消長の確認

松川町名子地区（標高520m）、西山地区（標高810m）の2か所に調査園地を設置。3月下旬より降雨後の孢子飛散の状況と、りんご葉での発病状況を南信農業試験場で調査し、結果についてその都度データの提供をいただいた。

その結果、褐斑病孢子は3月下旬より飛散していること、本年の初発は4月下旬に感染した可能性があることが判明した。

(2) 発生消長情報の提供と防除の注意喚起

南信農業試験場よりいただいた情報は、FAXやSNS、メール等で関係機関や生産者に提供するとともに防除について注意喚起を行った。

(3) 防除検討会での周知

調査結果から4月下旬から防除を想定する必要があること、特効薬の散布時期について今後検討する必要があること等を伝達した。

■今後の課題と対応

次年度も引き続き南信試と連携して調査、情報提供、防除の検討を行う。(地域第一係 木下倫信)

日本なし産地再生プロジェクトの発足

■背景とねらい

南信州の日本なしは国内でも有数の産地として知られているが、生産面積の減少は著しく、このままでは産地維持が難しい状況となっている。

一方で、販売環境は好転しており価格の安定が望めるとともに、新技術や新品種の導入により生産性の高い経営が可能となっている。

そこで、この機会を最大限生かし産地の再生を図るため、関係機関が連携して日本なしの生産振興に取り組むこととなった。

本年は、来年度から5か年の実行計画を策定するため、意向調査を主体として取り組んだ。

■本年度の取組と成果

1 生産者の意向把握

(1) アンケート調査の実施

管内生産者の10年後までの生産意向や、樹体ジョイント栽培の導入意向など8つの設問を設けた調査用紙を作成。みなみ信州農業協同組合と下伊那園芸農業協同組合の部会員791名を対象にアンケート調査を行い、500名から回答があった(回答率63%)。

アンケート結果は、プロジェクト会議にて報告し課題を共有した。高齢化や10年後の栽培面積の減少率は想定以上で、待ったなしの対応が必要と思われた。

(2) 若手農業者の意見を聴く会

現在日本なしの栽培を担っている若手農業者を集め、テーマ別に意見交換を行った。24名から様々な思いが伝えられた。

■今後の課題と対応

アンケートにも、若手生産者の前向きな意見があった。生産者の栽培意欲が高まるような魅力的な経営モデルを育成できるよう、関係機関が連携して今後5年間の計画で取組を進める。

(地域第一係：木下 倫信)

市田柿の摘蕾・摘花の検討

■背景とねらい

市田柿の着果管理時期の延長による労力分散と省力化を目的として、南信農業試験場とJAみなみ信州とともに、摘蕾・摘花の試験に取り組んだ。

■本年度の取組と成果

着果管理時期を4通り(表1)設定し、生理的落果率、果実肥大、果実熟度、収量、翌年の花芽率について検討した。

表1 試験区の設定 (満開日：5/24)

試験区	作業時期
摘蕾	5/12 (満開12日前)
摘花	5/26 (満開2日後)
7月摘果	7/4
8月摘果	8/4

果実肥大、翌年の花芽率は、摘蕾区、摘花区、7月摘果区で差が小さかった。8月摘果区は果実肥大が悪く、翌年の花芽形成も劣った。生理的落果率は試験区間の差が判然としなかった。

以上の結果から、摘蕾区、摘花区は7月摘果区との差が少なく、着果管理時期を開花前まで拡大できると考えられた。今年度は裏年で着果数が少ない年だったが、着果量が多い年についての検討が必要である。



摘果方法の目合わせの様子

■今後の課題と対応

次年度は南信農業試験場の現地支援研究として、現地に普及できる内容にブラッシュアップして検討を進める計画となっている。

(技術経営係：山近 龍浩)

ぶどう「クイーンルージュ®」の生産振興

■背景とねらい

ぶどう「クイーンルージュ®(品種名:長果G11)」は長野県果樹試験場が育成した赤紫色の無核大粒品種である。生産者の注目も高く、管内でも導入する農家が多い。しかし、収穫適期の把握や着色管理には課題も多い。そこで、管内での栽培特性把握と、収穫適期の把握を中心に活動を行った。

■本年度の取組と成果

1 モデル園地の巡回指導

管内のモデルほ場1か所を対象に、発芽期から収穫期までに巡回を20回実施した。熟度調査の結果、収穫適期は県の指導よりも早い満開後97~104日と推測され、その時の積算気温は2,400~2,560℃だった(県の基準では110日、2,600℃)。

2 適期収穫検討会の開催

適期収穫を徹底するため、9月16日に研修会を開催した。生産者及び技術者あわせて31名が出席した。果皮色や大きさなど7種類のサンプルをもとに、熟度調査の結果と合わせて適期収穫をお願いした。出席者からは「クイーンルージュ®」として出荷できない房の取り扱いについて、販売できるようにしてもらいたいと要望が出された。



「クイーンルージュ®」適期収穫講習会の様子

■今後の課題と対応

引き続き、管内での栽培特性を把握しながら、生産者が品質の高い「クイーンルージュ®」を栽培できるように関係機関と連携して取り組んでいきたい。

(技術経営係:山近 龍浩)

ブルーベリーバルデンシア葉枯病の耕種的防除方法の検討(大鹿村)

■背景とねらい

大鹿村でのブルーベリー生産は昭和50年代に始まっており県内でも古い産地である。近年は、担い手不足により栽培面積の減少が見られるが、傾斜地の立地条件を生かした品質の高い果実生産が行われており、大鹿村の特産品として加工品開発も含め農業振興上重要な農産物となっている。

一方で、平成20年に村内で初めて確認されたバルデンシア葉枯病による被害は当時の発生園で現在も確認されており、対象農薬が少なく根絶が難しい状況が伺える。

そこで、村内での発生実態を把握するとともに、農薬以外の耕種的な防除対策を検討することとした。

■本年度の取組と成果

1 ブルーベリーバルデンシア葉枯病の防除対策の確立

(1)発生実態の把握

9月から10月に村内のブルーベリー栽培11園地(大河原地区5園地、鹿塩地区6園地)について、ほ場内でのバルデンシア葉枯病の発生状況を調査した。

その結果、5園地で発生が認められ、村内で広く発生している状況が確認された。

(2)マルチによる防除効果の検討(試験ほの設置)

バルデンシア葉枯病の越冬病原菌は被害落葉とされている。このため、越冬病原菌の孢子飛散前に株元をマルチすることで、孢子を飛散させない効果をねらい、JAと協力して上記調査で発生を確認している2園地にもみ殻マルチを実施した。

■今後の課題と対応

病害の発生状況とマルチの効果について、令和5年度に調査を実施する。

(地域第一係 木下 倫信)

きゅうりの施設化誘導

■背景とねらい

露地きゅうりの栽培では、通路滞水により生育不良が発生するとともに、降雨により炭疽病等の病害が発生するケースが多い。令和3年は8月等の豪雨で早々に栽培を切り上げるほ場が多かった。そこで、露地栽培から雨よけ栽培へ切り替え、収量を伸ばした事例を収集し、露地栽培者へ施設化推進の啓もうを行った。

■本年度の取組と成果

令和4年度にきゅうりの重点巡回対象者になっていただいた飯田市北方のM氏の取り組み事例を調査対象とした。

令和3年度は露地にて栽培され、8月の成り疲れ時期に大雨に遭い、病害発生により9月以降の収量が急激に減少した。

令和4年度に雨よけ施設を導入し、栽培面積及び植え付け株数を減少させたが、収穫量及び単収を大幅に伸ばした。表1参照。

表1 M氏のきゅうり栽培実績

	1年目(露地)	2年目(雨よけ)
品種	おおのぞみ・夏もよう	ニーナ・ニーナZ
面積・定植本数	8a・550株	4a・350株
定植月日	5月15日	5月13日
収穫期間	6月16日～9月2日	6月12日～11月19日
収穫量 (10a当たり)	6.4t (8.0t)	9.9t (24.8t)

この結果を1月19日開催の令和4年度南信州青年農業者活動成果発表会及び2月3日開催の令和4年度南信州きゅうり新規栽培者交換会にて発表し、参加者から好評を得た。

■今後の課題と対応

施設化の推進は、収量の増加を期待できる一方で、ネコブセンチュウ類或いはホモプシス根腐病による被害の発生が懸念される。これら連作障害に配慮した栽培を推進する必要がある。

(技術経営係：吉川 昭)

夏秋いちご安定生産の推進

■背景とねらい

夏秋いちごは県の重点推進品目となっている。温暖な南信州地域では栽培が難しい品目であるが、北部、西部及び南部の標高の高い地域を中心に栽培されている。安定生産のためには、品種に適した栽培管理及び病虫害防除の徹底が求められるため、定期的な巡回により支援を行った。

■本年度の取組と成果

1 J Aと共に定期巡回の実施

5月中旬及び7月中旬に管内の12経営体を巡回し、栽培面積の大半を占める県育成品種「サマーリリカル」の育苗時における注意点、及びアザミウマ類防除方法の確認を行った。

当品種はランナーの発生が遅く、本数が少ない傾向にあるため、次年度の育苗準備が遅れないよう注意喚起を行った。

また、アザミウマ類対策で、ハウス内の抑草シート及びハンモックベンチの下部に対して高圧洗浄機を使って洗浄した結果、例年通りアザミウマ被害の少ない栽培ができた方もいた。

2 「サマーリリカル」における中休み処理効果

高森町のほ場において、7月下旬以降順次中休み処理を行い、令和3年度の収量と比較した。結果、令和3年度に比べ令和4年度は7月の収量は下回ったが、8月及び9月の収量が上回り、秋季の収量平準化の効果が確認され、目的は達成された。ただし、通年収量は下回った。

■今後の課題と対応

「サマーリリカル」については、栽培上不明な点が残るので、優良事例を把握し、その栽培技術を普及させたい。また、アザミウマ類の被害は栽培者によって差があり、更なる防除体系の確立が求められる。炭疽病の被害も同様である。

本取組は中山間地農業ルネッサンス推進事業を活用している。

(技術経営係：吉川 昭)

アスパラガスの生産安定

■背景とねらい

アスパラガスについては平成25年～29年の5年間、重点活動で施設化の推進を図った。その後も株養成量調査による次年度収量予測や病害虫防除対策の推進を行い、産地振興を図っている。

また、露地栽培における茎枯病及び雨よけ栽培におけるアザミウマ類の被害は抑止できていない。

■本年度の取組と成果

1 株養成量調査結果に基づく管理指導

前年度同様に14の定点ほ場について、11月18日から12月8日かけて株養成量調査を行った。全調査地点の平均貯蔵根糖度は令和3年よりは低いが、平年より1%近く高い15.4%であった。ただし、令和4年も10月中旬まで出荷が続いたため、令和5年春の芽数に不安が残る。この結果からは、翌春の収穫については、令和4年度よりは少ないが、平年よりやや多いと予測し、春どりの被覆開始時期や春どりの終了・夏秋どりの立茎開始時期は平年を目安に判断するよう関係技術者に周知した。

2 アザミウマ類（ネギアザミウマ）の薬剤感受性調査

野菜花き試験場環境部の協力を得て、6月27日感受性検定の為のサンプル採取を行った。結果、ネオニコチノイド系殺虫剤の感受性が低下していることを把握した。一方でスピノシン系殺虫剤はほ場によって効果に差があった。

3 茎枯病に対するベノミル剤の効果

ベノミル剤の抵抗性を野菜花き試験場環境部の協力を得て、株養成量調査と合わせて行い、全ほ場で抵抗性が発達していることを確認した。

■今後の課題と対応

アザミウマ類の防除について次年度は県植物防疫協会の農薬展示ほとして調査を行う予定である。

ベノミル剤はJAの防除例では、防除開始時期に1回のみ使用する体系に変更された。

(技術経営係：吉川 昭)

白ネギの7月出荷栽培の検討

■背景とねらい

南信州管内において、ネギ類はきゅうりに次ぐ主力品目となっている。しかし、ここ2年程冬場の単価が伸び悩んでおり、品目転換を図る栽培者も出てきている。一方でネギ類は在ほ性が良く、収穫時期の分散が図れるため、従業員等を雇っている法人経営において重要な位置を占めている。

このため、県内では冬季から春季温暖な南信州地域において、高単価が期待できる7月出荷を目指した栽培体系の検討を続けている。

■本年度の取組と成果

1 耕種概要

- (1) 品種 龍美
- (2) 育苗 播種 2月15日、ペーパーポット CP303、住友林業株式会社ネギ専用培土使用
- (3) 定植 3月18日、高森町吉田 標高470m
- (4) 生育促進 NEWアイホッカ被覆の有無を比較。被覆下に温度データロガーを設置計測。

2 生育概況

- (1) 被覆下気温及び地温

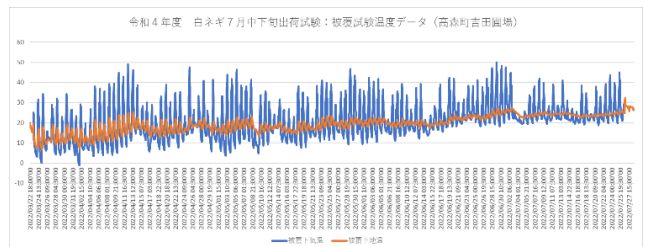


図1 NEW アイホッカ被覆下の温度経過

実際には被覆が仇となり、25℃以上の高温条件の遭遇時間が長くなり、生育抑制となった。

(2) 収穫時軟白長

7月17日に収穫調査を行った結果、無被覆区は平均軟白長が26.2cmと出荷規格に近い値になったが、被覆区は18.4cmと規格には程遠い数値だった。

■今後の課題と対応

次年度は、2月中旬の定植を試験するとともに、適する品種も確認する。

(技術経営係：吉川 昭)

スイートコーンの病害虫適期防除の推進（平谷村）

■背景とねらい

平谷村では夏季の冷涼な気象条件を活かし、スイートコーンの栽培を推進している。道の駅の直売所へ出荷する生産者組合員を中心に栽培が行われ、近年では、ふるさと納税の返礼品としての人気も高い。平谷村の特産品の1つとして認知されている一方、虫害などの低品質なものの出荷が問題となっていた。そこで支援センターでは、スイートコーンの品質向上のため、品質に大きく関わる病害虫の適期防除を中心に栽培指導を行った。

■本年度の取組と成果

1 栽培指導会の開催

7月5日に生産者組合員を対象に現地指導会を開催し、17名の参加があった。実際にほ場を見ながらの講習および質疑応答は座学よりわかりやすいと参加者から好評であった。

12月に開催された組合員会議において病害虫の適期防除について、次年度へ向けた指導を生産者組合員16名に対して改めて行った。

村全体として作付の面積が縮小傾向の中、出荷量は昨年より約1,000本増加した。



7月に行われた現地指導会の様子

■今後の課題と対応

今年度は病害虫に焦点をあてて、指導会を行ったが、違った視点の講習を受けたいとの声もあがった。次年度は肥培管理や排水対策など異なるテーマでの指導会を開催し、更なる品質向上と生産安定に努めていく。

（地域第三係：浅見 菜由子）

ダリアにおける ICT 機器のお試し導入

■背景とねらい

近年、夏秋期の高温の影響を受け、ダリアの栽培でも株落ちや生育停滞といった問題が表面化しており、特に定植1年目の収量低下は経済的ダメージも大きいとされている。

■本年度の取組と成果

1 お試し導入の実施

飯田市内龍江地区と竜丘地区の2戸のダリア生産者ハウスにおいて、長野県がお試し導入で体験を進めている環境モニタリング機器を設置し、およそ3か月間にわたってモニタリングを体験した。観測データは生産者が随時確認するとともに、1か月ごとに取りまとめた各週のデータを生産者と協議して、データの見える化を体験してもらい意見を聞き取った。

生産者からはデータを見える化することが大変好評だった。「知りたいデータがほぼすべて見ることができる。これで栽培環境の好適条件をマニュアル化して後進の育成に活用して産地力を高めたいとの意見が聞かれた。

■今後の課題と対応

モニタリング機器はまだ高額であることから好評だった生産者からもすぐに導入することには抵抗が大きいとの声が聞かれるとともに、適正値が判らないので今後はそれを把握していくということで意見の一致を見た。そしてこれを部会役員会に諮ったところほぼ全面的に了承されたので、次年度はデータロガーを活用して適正値の把握に努めて、今後導入を推進するモニタリング機器の有効活用につなげていきたい。

（地域第三係：中村 武郎）

カーネーションのハダニに対する薬剤抵抗性調査法の検討

■背景とねらい

県内有数のカーネーション産地である当地区も2年切り作型の増加と共にハダニの被害が増大する傾向が見られるようになっており、生産者からもその対策を求める声が多く聞かれている。

■本年度の取組と成果

1 薬剤抵抗性の簡易検定実施

ハダニの発生ピークとなる8月に管内の8生産者からハダニがいるであろうカーネーションの茎葉を提供してもらい、その葉における残存ハダニ類の状況を確認した。そして、次回使用予定の殺ダニ剤を提供いただき、登録に沿った薬液を作成しそこへ前述の葉を浸漬し、浸漬前後の生存ハダニ類の頭数を計測し生産者に情報提供した。

2 生産者への情報提供

生産者には生存ハダニ数と共に成虫と幼虫の分布状況をつなげたところ、殺ダニ剤選定時の参考になると好評だった。またある生産者からは実態顕微鏡でハダニの生存状況を見ることが最も実感を得られるとの声が聞かれた。

■今後の課題と対応

今年度は報告資料を紙面で情報提供したため生産者にハダニ類生存状況について実感を伴う情報提供ができたかという点、そこは達成できなかったと思われる。そこで次年度は生存頭数の計測時に画像を撮影し、何らかの方法でこれを上映する機会を作ることにより、より実感の伴った殺ダニ剤の効果確認ができるよう支援していきたい。

(地域第三係：中村 武郎)

一等米比率の向上

■背景とねらい

管内の一等米比率は77%と低く、格落ちの主な原因は、斑点米カメムシ類による被害と心白・腹白、胴割れ等による高温障害、過剰分けつ等による未熟粒の発生である。斑点米カメムシ類の効率的な防除としては、各地で農業用ドローンによる集団防除への取り組みが進んでいることから、高温耐性品種「にじのきらめき」による高温障害の回避と「風さやか」の過剰分けつ抑制による未熟粒発生防止への取り組みを重点的に行った。

■本年度の取組と成果

1 「にじのきらめき」の栽培試験

飯田市、松川町、阿南町に高温耐性品種「にじのきらめき」の栽培展示ほを3か所設置し、施肥量や栽植密度を検討したところ、施肥試験における玄米収量は、松川町の窒素成分14%増肥区(83.0 kg/a)が、増肥効果は飯田市の窒素成分25%増肥区(145%)が最大となった。栽植密度試験における玄米収量は、標準の坪当り60株移植区が最大で、移植株数が少なくなるほど減収し、坪当り37株移植区では標準比89%となった。白未熟粒の発生は1%未満と少なく、食味値の平均は72ポイントと良食味であった。

2 「風さやか」の過剰分けつ抑制試験

適切な中干し期間を把握することを目的に、従来の中干し期間を延長し、田面に亀裂が入るまで、6月25日から7月15日までの20日間中干しを実施したところ、未熟粒の発生は30%少なく、食味値が1ポイント向上した。

■今後の課題と対応

「にじのきらめき」については、次年度も同様のほ場で栽培試験を継続し、当地域での適応性を検討する。「風さやか」の中干し期間延長試験については下條村に試験ほ場を設置し、さらなる検証を行う。

(技術経営係：木下 雅仁)

水田への野菜導入時の排水対策

■背景とねらい

水田へキュウリ及びアスパラガス等を導入する場合、耕盤破碎が未実施であると通路に滞水し、根部が酸素欠乏になったり、作土層不足により生育不良となるほ場が散見される。

長野県の水田は耕盤を形成するため、直径20～30cm程の石を平らに並べ、その周辺に粘土質の土壌を配置し、水持ちの良い水田を作成している。

■本年度の取組と成果

1 カットブレイカー処理による排水性向上の検証

(1) カットブレイカー処理

令和4年3月に、飯田市山本、阿智村伍和、下條村親田の3ほ場にて、JAみなみ信州が主催し、全農長野が実演した。

(2) 土壌透水性及び断面調査

カットブレイカー処理の前に支援センターではJAの委託を受け、キュウリ栽培ほ場で処理を行うに適切なほ場であるか、6ほ場について透水性と断面調査を行った。結果、3ほ場では大きな石の存在が確認されたため、処理不適と判断し、残り3ほ場を処理適と判断した。

(3) 生育経過観察

JA及び全農長野と共に定植後、毎月1回処理ほ場を巡回し、地下水位の計測及び地上部の生育を観察した。また園主から「今年は収穫用の台車を押すのが楽だ」と言う感想を頂いた。

■今後の課題と対応

1 カットブレイカー処理の課題

カットドレン程ではないが、カットブレイカーも大きな石を地表面に持ち上げてしまうため、石の処理が必要である。持ち上げた石が20～30cmと大きい場合、ほ場外へ持ち出す労力が多大となるため、ストーンクラッシャーの実演を求める意見を頂いた。対応する予定である。

(技術経営係：吉川 昭)

水稲優良種子の生産（高森町）

■背景とねらい

高森町では、JA採種部会による水稲の種子生産が行われており、「コシヒカリ」、「風さやか」、「天竜乙女」、「モリモリモチ」の4品種が採種されている。特に県オリジナル品種である「風さやか」の種子については、県内産地への供給量の約3割を占めており、本県の「風さやか」の生産振興において重要な役割を担っている。

■本年度の取組と成果

1 ほ場巡回の実施

JA担当者と連携し、5月に育苗施設、6月に採種ほ及びその周辺ほ場の巡回を行い、生育状況及びイネばか苗病の発生の有無を確認した。7月には（一社）長野県原種センター及び農業技術課と連携して現地指導会を実施した。イネばか苗病の発生が採種ほ周辺で確認されたが、種子消毒の徹底等によって、採種ほでの発生は確認されなかった。

2 ほ場審査及び生産物審査の実施

品種ごとに出穂期及び糊熟期において、ほ場審査を実施した。異品種混入等を理由に一部ほ場が倒伏のため不合格となったが、45筆(849a)が合格となった。また、「風さやか」において、他地域での病害発生に伴い種籾の不足が懸念されたため、食用種子から種籾へ転用(6,800kg)を行った。

また、収穫後に乾燥、選別された種子について、生産物審査(発芽試験)を実施した。その結果、ほ場審査を合格した種子について、審査基準(発芽率90%以上)を満たし、全量合格となった。

■今後の課題と対応

「長野県主要農産物及び伝統野菜等の種子に関する条例」に関連して、JA採種部会において「種子場産地強化計画」の検討を行った。内容を踏まえて、今後の県内産水稲の安定生産のため、採種農家及び関係機関と連携して優良種子生産の支援を行う。

(地域第一係：西川 侑宏)

大豆・そばの安定生産

■背景とねらい

管内では大豆46haが作付けされ、県育成大粒系品種「つぶほまれ」については、地元食品加工会社との契約取引により13haで生産されている。

また、そばについては90haが作付けされ、そば店との直接取引等による生産により、地域特産品として生産されるとともに、耕作放棄地解消に向けた有望な作物として位置づけられている。

■本年度の取組と成果

1 大豆

8月3日に飯田市で、8月8日に阿智村で生産者立会いのもと、現地巡回指導を行った。

本年は適期播種により生育は順調であったが、現地巡回指導時の莢伸長期から子実肥大期に当たる9月にかけて、降雨が連続し日照時間も少なかったため軟弱徒長になり倒伏が発生するとともに、子実が充実せず、極端に実入りが悪くなった。また、雑草防除が十分に行えず収量の低下を招くとともに、収穫時の汚粒が多くなり出荷不能となるほ場も見られた。病害では連作により一部でダイズシストセンチュウによる生育不良や茎疫病による立ち枯れ症状が見られた。

2 そば

7月11日に高森町でそば栽培者11名を対象に講習会を開催した。水田転作により初めてそばを生産する団体もいたことから、排水対策について重点的に説明を行った。

本年は、開花期に降雨が連続したため訪花昆虫が少なく受粉できない花が多かったことから、平均単収は49kg/10aと少なくなった。

■今後の課題と対応

湿害や干ばつ対策を行うとともに、適期播種、病害虫防除等の基本技術の励行により、収量・品質を確保する。

(技術経営係：木下 雅仁)

茶の品質向上に向けた取組

■背景とねらい

管内の茶は長年、担い手不足と高齢化により適期作業が困難となり、品質低下を招いている。

そこで、講習会を通じ適期作業や防除時期を周知し基本技術の徹底を図った。

■本年度の取組と成果

1 講習会の開催

4月中旬に適期摘採講習会、6月上旬に夏季管理講習会、3月上中旬の春整枝講習会を飯田市、阿南町、下條村、天龍村、泰阜村の12会場にて開催した。



天龍村にて適期摘採講習会の様子

2 チャ炭疽病の防除時期の把握

飯田市南信濃、阿南町川田にて、摘採後の夏季整枝後に、萌芽期～開葉1枚期、開葉2～3枚期、開葉4枚期以降の生育ステージ別に薬剤を散布し発病芽率を調査したところ、生育ステージの違いによる発病の差は認められなかった。しかし、無散布区に比べ散布区は発病芽率を半分程度に抑えられたことにより、防除の重要性を茶振興協議会の総会や講習会等で啓発した。

■今後の課題と対応

品質よりも量を確保すればいいといった考えの農家が多いため、求められる品質に見合った生産量の確保ができておらず、引き続き適期作業を周知し、品質向上に向け支援する。

本取り組みは、中山間地域農業ルネッサンス推進事業を活用している。

(地域第二係：堀 琴音)

きのこ栽培における異物混入防止対策

■背景とねらい

食品への異物混入は取引停止や商品回収の費用等、経営はもとより産地の信頼性等、きのこ生産全般に大きく影響しかねない。異物混入防止対策の推進は長野県きのこ振興基本方針における最重点課題となっている。そこで、JAと連携して異物混入防止対策に取り組んだ。

■本年度の取組と成果

異物混入を防ぐには、異物混入リスクを取り除くことが重要となるため、以下の調査を実施した。

1 キノコバエの発生調査に基づく混入対策

飯田市及び下條村の計3か所のブナシメジ農家に黄色粘着板を設置し、4月から12月末までキノコバエの発生消長を調査した。今年度は、11月上旬のみ多く捕殺されたが、例年と比較して発生自体は少ない傾向にあった。発生状況と混入対策に関する情報はJAを通じて管内の農家へ周知し、混入防止につなげた。

2 歩行性害虫の侵入防止対策

昨年度、きのこの栽培施設内に侵入する歩行性害虫の実態を把握するため、ドーム型粘着トラップを活用し、捕獲調査を行った。その調査結果を基に施設の確認を行い、侵入経路を絞り込み、隙間のコーキング等の対策を講じた。

今年度は、対策の効果を検証するために捕獲調査を継続して行ったところ、捕獲数は昨年度より減少し、一定の効果を確認できた。

■今後の課題と対応

キノコバエは、異物混入という観点だけでなく、培養基を食害するためロスビンにつながる。ロスビンはきのこ経営の損失となってしまうため、継続して調査を実施し、侵入防止を図っていく。

歩行性害虫については、農家自身が継続して調査を行うことで、リスク管理能力の向上につながるよう支援を行っていく。

(地域第三係：坂口 冬樹)

きのこの安定生産と経営改善

■背景とねらい

きのこ経営は、販売価格が長期低迷する一方で、培地及び包装資材の高騰や電気料金の値上げによるコストが上昇しており、非常に厳しい環境が続いている。そこで、支援センターでは、経営改善に向けて以下の取組を行った。

■本年度の取組と成果

1 ブナシメジを生産する法人の経営改善

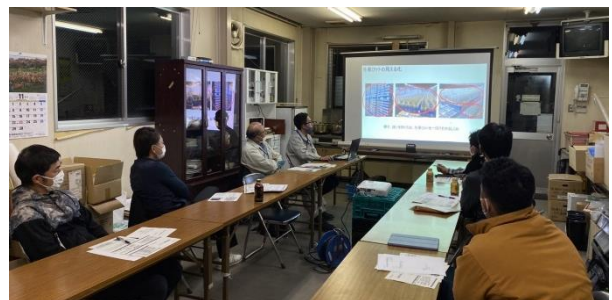
管内の1法人に対し、JA（営農と金融）と連携し、生産販売や損益等の実績数値に基づき隔月で経営検討会を実施した。その中で、劣化したキャップを更新したところ、害菌によるロスビンが大幅に減少した。

2 トヨタ式カイゼン手法の導入

経営上のムダの徹底的排除による原価低減を目的に、管内の2法人が「ホワイトボードを活用したスケジュール管理」や「動画撮影による収穫作業の標準化」に取り組んだ。

3 後継者の育成

JA主催の「きのこ青年部経営研修会」において、「ブナシメジ、エノキタケの歴史及び栽培基礎」「原価計算について」「トヨタ式カイゼン手法について」の3点をテーマに講義を行った。



きのこ青年部経営研修会

■今後の課題と対応

きのこ経営は、昨今の情勢を受け非常に厳しい状態であり、経営改善が急務となっている。そこで、きのこ経営改善推進事業を活用し、県域支援チームによる経営体質強化について支援していく。

(地域第三係：坂口 冬樹)

家畜飼養管理技術の向上

■背景とねらい

近年、酪農経営においては牛の大型化・産乳能力向上が著しいが、同時に飼養技術も高度化・精密化しており、データに基づく適切な飼養管理が不可欠である。そこで、関係機関と連携して牛群ドックを実施することにより、牛群の現状把握と課題解決の提案を行った。

■本年度の取組と成果

1 牛群ドック

今年度実施実績は8戸であり、以下の項目を関係機関と連携して調査した。

- (1) 栄養状態把握と飼料給与実態の聞き取りに基づく給与診断と飼料設計検討：支援センター
- (2) 血液検査に基づく健康状態判定と繁殖成績の診断：飯田家畜保健衛生所
- (3) 農家への実施勧誘、各種助言：酪農協
検討会においては、上記の結果に基づき暑熱対策等の牛舎内環境、自給飼料生産、糞尿処理等に係る問題点も検討し、総合的な生産性向上・経営改善に取り組んでいる。

2 本年度課題となった事項

輸入乾牧草等購入飼料の高騰が続いていることから良質飼料の確保が困難となり、給与飼料の栄養価不足とそれに伴う乳量・乳質の低下、繁殖成績が悪化する牧場が増えている。酪農家個人の経営努力による改善が難しい状況である。

3 活動の成果

牛群ドックの実施により乳量増加・乳質改善、繁殖成績向上、コスト低減等につながった事例もあり、牛群ドックを定期的な健康診断ととらえ毎年行う酪農家もある。

■今後の課題と対応

次年度以降も継続して実施予定であり、本年度実施農家については経過観察するとともに、未受診の農家へも実施を勧める。

(地域第二係：清水伸也)

ソルガム新品種現地適応性検討

■背景とねらい

管内繁殖和牛農家にとって、ソルガムは自給飼料作物の中でも重要な位置を占めている。そこで、畜産試験場等の公共育成機関が育種した新品種の現地適応性を検討し管内での普及に資する。

■本年度の取組と成果

1 展示ほの設置：喬木村繁殖農家

(1) 供試品種 信州大学育成 「F60/04SK2-11」
(以下「F60」)

畜産試験場育成 「東山交38号」

慣行品種 「風立」

「F60」及び「東山交38号」は高消化性であるbmr遺伝子を持つ。

(2) 調査項目 播種 5月30日、播種量 2kg/10a
生育(草丈、稈径)、1mあたり本数、収量(原物、乾物)、飼料成分・栄養価(分析：畜産試験場)、牛による選択性

(3) 調査結果

本年は台風による倒伏等もなく生育は概ね良好であった。草丈、乾物収量では「F60」がそれぞれ3.1m、10.7t/10aと供試3品種の中では最も優れていた。「東山交38号」は紫斑点病の発生が見られた。牛による選択性は「東山交38号」が優れていたが、栄養価(TDN)は「東山交38号」、「F60」が64%と同程度で、風立の47%を上回った。詳細は調査研究課題の項に記載した。

3 活動の成果

供試した3品種の中では生育・収量とも「F60」が優れていた。「F60」は上記展示ほ以外にも管内9か所で試験栽培を行ったが、農家からは生育、牛の嗜好性等好評であった。

■今後の課題と対応

購入飼料の高騰が続く中において自給飼料の増産は喫緊の課題であり、次年度も継続して優良品種の現地適応性の調査と普及に取り組む。

(地域第二係：清水伸也)

家畜防疫対策の強化

■背景とねらい

管内においては令和元年の豚熱以来家畜伝染病の発生は見られないが、全国では豚熱、あるいは高病原性鳥インフルエンザの発生が相次いでおり、依然感染リスクが高い状況にある。そこで関係機関と連携し防疫に係る体制強化、意識向上を図った。

■本年度の取組と成果

1 南信州地域特定家畜伝染病防疫研修

南信州地域振興局各課を含む県機関、市町村、JA等関係機関から約40名が参加し、一連の初動防疫体制や緊急連絡網の整備について確認した。

(1) 開催 令和4年10月20日(木)

(2) 演習内容

- ア メール伝達訓練、結果報告
オクレンジャー、メールを用いた。
- イ 机上演習
 - (ア) 伝達訓練の結果報告
 - (イ) 連絡会議による動員・資材確保の訓練
- ウ 仮想農場での行動シミュレーション
- エ 実地演習(防護服の着脱)
- オ 総合討議

2 特定家畜伝染病防疫措置時の埋設地確保支援

管内13の養豚場、15の養鶏場を対象に、防疫措置時の埋却予定地をチェックし、未整備な農場に対しては家畜保健衛生所、農地整備課とともに現地調査を行って周辺環境の整備や農場からの搬出・移動経路等について検討し改善を指導した。

■今後の課題と対応

所内における防疫に対する認識の共有を図るとともに、市町村、関係機関に対しては継続して初動防疫の体制整備を進め、農家には飼養衛生管理基準の遵守徹底を家畜保健衛生所と連携して指導していく。

(地域第二係：清水伸也)

南信州地域伝統野菜の生産安定

■背景とねらい

管内の信州の伝統野菜は令和5年3月時点で、県下で最も多い27品目が選定され、うち伝承地栽培認定されている野菜は15種類である。これらの生産安定に取り組んだ。

■本年度の取組と成果

令和4年も、各伝統野菜が持つ本来の形質が維持できるよう活動に取り組んだ。

11月25日に飯田市千代において、JA全農長野県本部の技術審議役を講師に、ヒガンバナ科(ネギ)の伝統野菜を対象とした採種指導会を開催した。千代ネギ、駒屋ネギ及御所ネギの生産者ら20名が参加した。

生産者による現状報告に続いて、講師による「伝統ネギの形質安定に向けた採種について」と題した座学講座を受講した。

その後、千代ネギの展示ほ場に移動し、現場を見ながらネギ採種の考え方、方法、注意点などを学んだ。

座学による理論習得と現地実践ほ場を目の当たりしながらの指導会となったことから、参加者の理解もより深まった。



ヒガンバナ科伝統野菜の現地採種講習会

■今後の課題と対応

伝統野菜の形質安定を図るため、次年度はアブラナ科野菜(ダイコン及びカブ)を主体に生産者や関係者と連携して活動に取り組む。

(技術経営係：吉川 昭)

下栗芋の安定的な種芋生産の取組（飯田市）

■背景とねらい

下栗芋は、アブラムシ類が媒介するウイルス感染により収量低下が課題となっている。

そこで、安定生産のためウイルス感染の少ない種芋の生産に取組んだ。

■本年度の取組と成果

1 健全な種芋生産の啓発

6月14日に野菜担当とともに10ほ場、ワクチン接種株生育調査1ほ場の巡回、状況調査を実施した。今年度はウイルス感染しているほ場が多くみられ、健全な種芋を生産するため啓発チラシの配布及び指導を行った。

3月11日には、全生産者を集め栽培講習会を開催し、健全株の茎葉処理やアブラムシ防除について指導した。

2 ワクチン接種株を用いた現地試験

上村の育苗網ハウス2棟において、5月の定植から8月の収穫まで2週間間隔で状況確認を行った。今年度は、凍霜害の影響により定植後地上部が枯れたため、再度茎葉を発生させた。このことにより、収穫時には芋の収量が少なくワクチン接種の有効性は確認できなかった。



ワクチン接種株の定植の様子

■今後の課題と対応

ウイルス感染を防ぐため、茎葉処理やアブラムシ防除を啓発していたが、高齢化により傾斜地での作業が困難となっているため、現状に即した防除の検討が必要である。

（地域第二係：堀 琴音）

千代ネギの生産振興（飯田市）

■背景とねらい

「千代ネギ」は、飯田市千代地区で信州の伝統野菜伝承地栽培認定を受けている。その生産者団体である「千代ネギの会」では採種と生産・販売に取り組んでいるが、ほとんどの会員が自家消費のみの栽培であり、販売量が少なく飯田地域での知名度が低いことが課題である。そこで、令和4年度は採種指導会の開催、加工品の生産、管内の商談会へ参加し、生産安定と販路確保に向けて活動した。

■本年度の取組と成果

1 栽培指導

モデルほ場を設置し、会員の共同作業で栽培から収穫までの一連の作業を行った。

採種技術の向上を目的に、11月には伝統野菜ネギの採種指導会を開催した。JA全農長野技術審議役に講師依頼し、座学とモデルほ場での採種指導をした。

2 地域内での知名度向上に向けた取組

南信州うまいもの商談会への出展や、南信州地産地消推進協議会主催の生産者・実需者交流会での情報交換による販路拡大に取り組んだ。知名度向上のため、飯田ケーブルテレビの取材を受けた。また、民間加工業者と連携し「千代ネギ」を使用したネギダレを作成した。直売所等で販売をし、知名度の向上を目指している。

■今後の課題と対応

今年度はコロナ禍により中止していた商談会に参加できたことや、メディアへの露出など知名度向上に向けた取組みを積極的に行っている。しかし、会員の高齢化や会員数の減少により直売所への出荷が難しくなっていることや、出荷量が確保できず取引に至らないことがある。今後は栽培に係る組織体制を改善し、育苗等にかかる個人の負担を減らすことで生産安定につなげたい。

（地域第二係：内田 牧歩）

清内路伝統野菜保存会の活動支援（阿智村）

■背景とねらい

阿智村清内路地区では、平成23年に「清内路伝統野菜保存会」が発足した。採種事業による形質維持や共同栽培による生産振興に取り組んでおり、これまでに5作目が信州の伝統野菜に選定され、うち4作目が伝承地栽培認定を受けている。

このうち、支援センターでは「清内路かぼちゃ」と「赤根大根」について、村や保存会と連携し、支援を行った。

■本年度の取組と成果

1 清内路かぼちゃの非破壊糖度計による分析精度の向上支援

非破壊糖度計を活用した糖度測定の精度向上を図るため、Brix糖度計の測定値との相関を調査した。昨年度までに81検体を調査しているが、精度を向上させるため、今年度新たに15検体の調査を実施した。分析結果をもとに相関式を割り出し、11月11日に開催された保存会の反省会において情報提供を行った。

2 赤根大根の販路拡大

これまで地元の漬物業者と取引があったが、コロナ禍の影響で取引が減少し、販路が課題となっていた。そこで、中山間地域農業新需要創出事業を活用したところ、安曇野市の漬物業者と新たに取引を開始した。

■今後の課題と対応

清内路かぼちゃは、先枯れ症状による収量の低下が課題となっている。原因は近親交配による「自殖弱性」の可能性が大きい。そこで、令和4年度に採種した種子と先枯れ症状の発生が少ない数年前の保存種子による交配試験を実施し、形質及び先枯れ症状の有無を確認していく。

赤根大根は、栽培指導を実施することで、生産安定を図り、取引が継続できるよう支援していく。

（地域第三係：坂口 冬樹）

鈴ヶ沢伝統野菜の良質苗の確保支援（阿南町）

■背景とねらい

阿南町和合地区で栽培されている信州の伝統野菜である「鈴ヶ沢なす」、「鈴ヶ沢うり」、「鈴ヶ沢南蛮」の苗生産を一昨年からは担う農家に対して、発芽後の生育を揃えるための管理技術の習得について支援を行った。

■本年度の取組と成果

1 品目ごとの適温

なす、うり、南蛮はそれぞれ発芽や生育の適温が異なるが、育苗管理は同一ハウス内で行わざるを得ない。とりわけ、なすについては発芽を揃えるために変温管理を行わなければならない、他の品目と分けて管理する必要がある。

2 品目ごとに小トンネルを設置

これまでは育苗ハウスに設けた小トンネル内で3種類の伝統野菜を同一温度で管理していたため、予定した時期に苗を配布することが難しかった。そこで、品目ごとに小トンネルを設けて、それぞれの生育にあわせた開閉を行い、適温で推移するようこまめな管理を心がけた。

その結果、それぞれの品目の生育が揃い、おおむね予定した時期に予定した生育ステージの苗を配布することができた。



発芽が揃い、子葉が展開した鈴ヶ沢なす

■今後の課題と対応

栽培期間長期に及ぶ果菜類にとって良質苗の供給は重要な課題である。多くの伝統野菜は生産者が減少しているが、収量品質を安定させるため良質苗の確保を支援する。（阿南支所：樫山 岳彦）

源助蕪菜の生産振興（泰阜村）

■背景とねらい

源助蕪菜は、信州の伝統野菜の伝承地栽培認定を受けており、村の振興品目の一つになっている。野沢菜と比較して収量が少なく、十分な寒さにあててからの収穫になるが、それまでに漬物出荷規格に適合する生育を確保する必要があり、播種時期の見極めが難しく、なかなか生産量が増えないことが課題の一つである。

■本年度の取組と成果

1 pH、EC測定による、適正施肥の推進

役場と連携し、播種前と追肥適期前に全ほ場を巡回し、pHとECを測定し、元肥や追肥の目安を示した。農家からは、参考になるという反応が得られた。

2 播種時期をずらしたモデルほ場の設置

役場と連携し、播種日を3回に分けたモデルほ場を設置した。今回のモデルほ場では、いずれの播種日も出荷規格に適する生育に達しなかったことから、参考になる結果は得られなかった。

3 飯田女子短期大学との連携支援

村と包括協定を結んでいる飯田女子短期大学との栽培作業の体験受け入れ支援とあわせて、同校へレシピの開発等を依頼した。その結果、源助蕪菜を使ったパンが商品化され、飯田市内のパン屋で販売された。

4 収穫体験イベントの開催支援

コロナ禍の影響で過去2年間実施されなかった「収穫と漬け込み体験イベント」を、11月23日・24日に収穫体験に絞って開催し、運営を支援した。

■今後の課題と対応

南天の収穫時期と重なってしまうことから、栽培を中止する農家があり、このことも生産量の減少の一因となりつつある。今後は、新規農家の掘り起こしなどを支援していきたい。

（阿南支所 原田 広己）

ていざなすの生産振興（天龍村）

■背景とねらい

令和2年にナス青枯病、令和3年にフザリウム属菌によると考えられる萎凋症状が一部で発生した。

土壌病害に対応する栽培方法を提案するとともに、モデルほ場を設置してその実証に取り組んだ。

■本年度の取組と成果

1 実証に取り組んだ土壌病害対策

- (1) エンジン付きオーガを用いた2mごとの排水穴の設置による排水対策
- (2) 耐病性品種（トナシム等）の高接ぎ木栽培
- (3) 高畝栽培
- (4) 白マルチ、竹チップやキノコの廃菌床のマルチによる地温上昇抑制

2 本年の発病状況

本年も萎凋症状が8月下旬から出始めて、次第に拡大していった。

萎凋株5株を県野菜花き試験場に同定を依頼したところ、全株がナス半身萎凋病であった。



11月22日のほ場(発病状況)

■今後の課題と対応

村内の一部ほ場では、ナス半身萎凋病のほかナス青枯病と思われる発病もあった。

土壌病害対策に共通する優良有機物の施用や排水対策などをさらに徹底するよう取り組みたい。

（阿南支所：西嶋 秀雄）

志げ子なすの生産振興(喬木村)

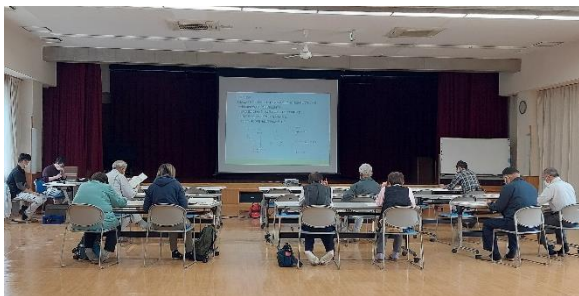
■背景とねらい

「志げ子なす」は平成27年度に信州の伝統野菜に選定された大型のなすで、令和4年には伝承地栽培認定を受けている。生産者の栽培管理技術の向上と次代への安定した種子供給のため、栽培指導会および採種指導会を開催した。

■本年度の取組と成果

1 栽培指導会の開催

5月12日に苗の配布に併せて栽培指導会を実施した。栽培者約10名が参加し、基本的な栽培管理や種取りについて講習を行った。今年は苗が小ぶりのため、定植前に育苗して苗の大きさと根張を確保するよう指導した結果、生育不良等の問題は無く、安定した生産の維持につながった。また、今年度は新たに村内の小学校・保育園で栽培され、食育活動を通じて村内での認知度向上に繋がった。



栽培指導会の様子

2 採種指導

10月19日に採種指導会および生産者会議を開催し、採種農家2戸を中心に改めて採種の方法、手順について確認した。また、中山間地域農産物橋渡し支援事業により実施した食味分析の結果を報告したところ、高い関心が寄せられた。

■今後の課題と対応

安定的な系統維持に向けた採種指導に取り組む。加えて、来年度は組合が独自で果実の大きさ別の食味分析に取り組む予定であり、サイズごとの食味食感等の特徴を踏まえたPR方法を検討する。さらに分析結果の活用、認知度向上や販路拡大に向けた支援に取り組む。(地域第一係:倉科 妙香)

環境にやさしい農業の推進

■背景とねらい

農林水産省は、「みどりの食料システム戦略」の中で2050年度に有機栽培面積のシェアを25%にする目標を明記している。

そこで、支援センターでは、認証制度の周知や有機農業に関する情報提供を行った。

■本年度の取組と成果

1 認証制度

「信州の環境にやさしい農産物認証」について、令和4年度は54件の申請があったが、1件が辞退し、53件の合格となった。

「エコファーマー」について、新たに取り組む農業者や継続取得希望者に支援を行った結果、43名がエコファーマーを取得した。

2 有機農業推進アドバイザーの活用

県では、有機農業の先進的実践者を「有機農業推進アドバイザー」として登録し、有機農業を志向する者からの相談に対応できる体制を整備している。今年度、管内の女性団体2団体が事業を活用し、「緑肥の活用方法」や「米ぬか主体のぼかし肥料づくり」について講習を受けた。



有機農業推進アドバイザーによる講習

■今後の課題と対応

環境問題への意識の向上から環境にやさしい農業に取り組む者は増加傾向にある。各種認証制度の周知及び支援と、有機農業に関する情報提供を継続して行うことで、持続的な農業に取り組む面積の拡大に努めていきたい。

(地域第三係:坂口 冬樹)

「南信州ゆうき人」の活動支援

■背景とねらい

「南信州ゆうき人」は飯田市を中心とした南信州地域の有機農業者のグループである。新規就農者の参画も多く、有機農業の担い手として重要な役割を果たしている。

支援センターでは、グループの活動支援や栽培技術についての情報提供を行った。

■本年度の取組と成果

1 定例会等の開催支援

毎月開催される定例会では、会員同士の生産販売に関する意見交換や、組織としての活動についての検討が行われている。支援センターでは、定例会がより充実した内容になるよう、「カットブレーカーの活用による排水対策」や「環境にやさしい農業における緑肥の活用」等、栽培技術に関する情報提供を行った。

2 土づくり講習会

分析会社の協力を得て、会員ほ場の土壌分析を行い、4月と1月に土づくり講習会を開催した。講習会には会員13名の出席があり、分析結果に基づいた土づくりについて活発に質疑が行われた。



土づくり講習会の様子

■今後の課題と対応

地域内でも有機農業への取り組みが活発となっている。今後も会の活動支援や栽培指導・情報提供を継続していき、管内の有機農業の取組拡大につなげていきたい。

(地域第三係：坂口 冬樹)

「阿智ゆうきの風」の活動支援 (阿智村)

■背景とねらい

阿智ゆうきの風は、阿智村を中心として有機野菜栽培を志向する農家が会員となり、会員相互の交流を通じて、栽培技術の向上や安定生産を図っている。

有機農業に関する情報提供や、会員が抱える課題の解決に向けた支援を行った。

■本年度の取組と成果

1 定例会等の開催支援

定例会は1か月に1回程度開催され、会員同士が自身の生産販売に関する近況報告を行うことで、課題解決に向けた意見交換を行っている。

当支援センターでは、有機栽培に関する情報や地域の気象状況、野菜の生育状況等の情報提供を行うとともに、それぞれの課題に対し助言し、定例会の充実を図った。

2 講習会&講演会の開催

阿智ゆうきの風が後援となり「菌ちゃん元気畑講習会&講演会」を開催した。講習会には、県内外から60名を超える参加があり、有機農業の一栽培方法について知る有意義な会となった。



講習会の様子

■今後の課題と対応

ほ場巡回や産地視察等、会の活動支援を継続し、有機農業の推進を図っていく。

(地域第三係：坂口 冬樹)

有機栽培の定着支援（松川町）

■背景とねらい

松川町では、令和元年より遊休荒廃地を活用した有機栽培を振興しており、生産された農産物は町内の学校給食へ提供されている。令和2年にはこの取り組みの実働を担っている生産者が、ゆうき給食とどけ隊を結成した。

有機栽培の技術指導を（公財）自然農法国際研究開発センターが担い、月1回のほ場巡回等を通じ生産者の技術力向上が図られている。

支援センターでは、有機栽培の理解が進み生産者の増加につながるようサポートを実施している。

■本年度の取組と成果

1 栽培技術の確立支援

(1) 水稻の栽培試験の調査協力

有機米の増収に取り組む生産者に対し、自然農法国際研究開発センターと協力して、課題解決の試験調査を支援した。具体的には、栽植密度の違いによる雑草抑制と増収効果の検討で、坪あたりの50株植えで効果が高かった。

(2) プロジェクト発表への誘導

上記試験の結果について、青年農業者活動成果発表会でのプロジェクト発表を支援した。発表会において南信州代表に選出され、県の若人のつどいでのプロジェクト発表を行った。審査の結果PALネットながの会長賞を受賞することができ、研究成果とともにゆうき給食とどけ隊の取り組みの一部をPRすることができた。

(3) 小麦の有機栽培支援

小麦生産希望者3名に対し、栽培方法の講習と飯島町の先進農家視察を企画した。内1名が有機栽培による小麦生産を開始した。

■今後の課題と対応

県には有機栽培の普及技術がなく技術支援が難しいが、広く情報収集を行うとともに関係機関と協力した支援を今後も行っていく。

（地域第一係 木下 倫信）

GAPの推進及び認証取得に向けた活動支援

■背景とねらい

GAPの実践は、作業者の責任感の向上や整理整頓による作業時間の削減等、経営改善につながる。当支援センターでは、11名がJGAP指導員資格を取得している。そこで、支援対象者を選定し、個別指導を実施した。

■本年度の取組と成果

1 GAPを「知る」、「する」の取組

GAP実践希望者や就農5年目までの新規就農者等、13名を支援対象者とし、個別巡回により「知る（GAPの概要説明）」と「する（実践指導）」を支援した。

2 国際水準GAP認証取得に向けた支援

JGAP認証取得を希望する1経営体に対し、「JGAP農場用管理点と適合基準」に基づき帳票類の作成支援やリスク評価の方法、ほ場周辺及び施設内の改善事項の助言等を行った。12月に審査機関の審査を受け、是正完了報告をし、2月に無事認証取得となった。



JGAP認証審査の様子

■今後の課題と対応

国際水準GAP認証の取得は、ゴールではなくスタートである。GAPの実践は継続することに意味があるため、次年度以降もリスク評価やほ場周辺及び施設内の改善支援を行っていく。

また、認証取得には至らずとも、GAPを実践する経営体が増えるよう、支援を継続していく。

（地域第三係：坂口 冬樹）

6次産業化の推進

■背景とねらい

6次産業化サポート事業の支援対象として、天龍村の農産物加工事業者が令和3年度で支援対象を満了したため、農産物加工の課題解決について、課題解決のアフターフォローを行った。

また、新たに6次産業化サポート事業を希望する事業者に対して個別相談を行い、支援対象者登録に向けた支援を実施した。

■本年度の取組と成果

- 1 6次産業化サポート事業の「支援終了者」に対するアフターフォロー

支援対象者となった天龍村の農産物加工事業者は、既存商品のオンリーワン化や絞り込み、の検討を行ってきたが、一部商品で回復の兆しが見え始めたので原材料の確保対策等生産力強化の取り組みを開始し、これに対して助言等の支援を実施した。

- 2 6次産業化サポート事業を希望する事業者に対して個別相談

飯田市の農地所有適格法人が自社生産の野菜を使用した「農産物加工施設」の整備を検討しており、次年度に6次産業化総合化事業計画の認定を視野に入れ、6次産業化サポート事業の重点対象者として、信州6次産業化推進協議会と共に支援してゆく。

飯田市の農業法人が自社生産の野菜を漬物加工する加工所の建設を目指していて、その対応も農業農村振興課が中心となってあたってきた。

次年度、6次産業化サポート事業対象者になるよう条件整備を進めている。

■今後の課題と対応

6次産業化を目指す農業者に対しては、次年度も個別相談会を開催し、個々の課題に対応した支援を行い、6次産業化総合化認定事業者のフォローアップをしてゆく。

(地域第三係：中村 武郎)

食味分析を活用した伝統野菜なすのPR方法の検討

■背景とねらい

伝統野菜は、食材としての特徴の大半は個人の調理経験や感想、先人からの伝承等に基づくものであり、客観的な表現が難しい。

そこで、伝統野菜なす3種類について、調理後に味覚認識装置を用いて食味を分析し、品種それぞれの特徴を数値化、言語化、見える化することにより、販売上のPRや新たな食材として活用してもらうことで「信州の伝統野菜」の付加価値向上を図る。

■本年度の取組と成果

- 1 伝統野菜なす3種類の味覚分析

伝統野菜「ていざなす」、「鈴ヶ沢なす」、「志げ子なす」を一般品種の「千両二号」と比較し、蒸し・茹で・揚げといった調理方法の違いによる味覚分析を実施した。

- 2 情報交換会の開催

南信州・飯田産業センターと共催し、「信州の伝統野菜」産地情報交換会をエス・バードにて開催。生産者と意見を交わし、今までPRしていた特徴の客観的評価の裏付けとして味覚分析結果を用いて農産物の強みに変える表現を検討した。



2月14日の情報交換会の様子

■今後の課題と対応

分析結果だけではなく、官能評価を行い生産者とともに表現を検討し消費拡大につながるようFCPシート作成を支援していく。

本取組みは、中山間地域農業新需要創出事業を活用している。(地域第二係：堀 琴音)

大人のための食育活動

■背景とねらい

これまで支援センターでは小中学生の農業体験指導を主体に食育を推進してきた。しかし食育基本法には「すべての国民のための取り組み」とある。そこで本年度は大人が関わる食育活動を意識して活動した。

■本年度の取組と成果

1 大人の食育食事会（10月）

食材の生産者から生産現場の様子を、シェフからは食材に込めた思いなどの話をいただいた。食事会参加者へ地域食材の魅力が伝わった。

2 栽培加工体験イベントの運営支援

下條村農業女子グループが取り組んだ大豆の栽培加工体験イベントで、畑づくりや栽培管理技術のほか、大豆の花の観察などの、体験イベントの企画運営を支援した。

3 まめっこ応援団の大豆栽培活動支援（11月）

阿智村の子育て支援事業の1つで、子育て世代の親子を対象とした大豆づくりのうち、ハーベスターを使った大豆の脱穀作業体験を支援した。

4 食を考えるつどいの活動支援（12月）

管内の食育関係者によるイベントに参加し、発表や展示で支援センターが取り組む食育活動について紹介した学校給食の現場だけでなく、外食や内食でも食育を意識することを提案できた。

■今後の課題と対応

小中学校での農作業指導だけでなく、植物の変化を観察したり、実際に飲食店が仕入れている食材情報や、その食材に込めた生産者の想いを消費者に伝える取り組みを進める。

また、農業者への食育活動も必要で、分かりやすい食育という観点を加えての、農業現場の情報発信活動を意識付けていく。

本取組は中山間地農業ルネッサンス推進事業を活用している。

（阿南支所:高橋 博久）

（農）下條ふるさとうまい会の経営改善計画作成支援（下條村）

■背景とねらい

（農）下條ふるさとうまい会は、コロナ禍で観光客が減少し売上が減少していることから、農産物直売所運営案内人事業を導入し、コロナ禍後の新しい暮らし方に対応できる経営方法を検討することにした。

■本年度の取組と成果

1 活動実績（7月から2月）

毛賀澤明宏氏をアドバイザーに計6回、検討を行った。1、2回目は課題の洗い出し、3回目は毛賀澤氏と同会代表理事、支援センターの3者のみで検討会の進め方を整理し、4回目は役場との情報共有、5回目は改善計画の検討、6回目は毛賀澤氏から提案された改善計画について意見交換を行った。

2 課題の洗い出し

同会は、組合員の農産物、仕入品、加工部門の菓子や惣菜などを販売しているが、主力の加工品について品目ごとの販売実績の記録がなかった。

また、これまでの製造販売計画は経験によるもので、データに基づく月間の売上目標等は設定されていなかった。

2 改善計画の検討と実践

加工品ごとの売上データを把握するためにレジスターの設定を見直し、10月から記録を取り始めた。高齢化等により現在の従業員でデータの管理、分析ができないため、地域おこし協力隊事業を活用した専従職員の確保を役場に依頼した。

■今後の課題と対応

6回の検討会で提案された経営改善計画案について、今後は組織内での検討と実践をサポートしていくとともに、役場と連携して、同会の新たな販路開拓に向け道の駅周辺再開発プロジェクトへの参画を支援する。（阿南支所:高橋 博久）

飲食店と連携した地産地消活動

■背景とねらい

これまでの地産地消活動は直売所やスーパーの地元食材コーナーでの情報発信が中心だった。本年度は、伝統野菜や地元の特徴ある食材を、情報発信力のある飲食店で使用してもらうこと、および家庭でも簡単に組み入れるガレットを活用して推進することをテーマに活動した。

■本年度の取組と成果

1 野菜サロン「もくよういち」の支援

生産者と実需者の交流の場として、毎週木曜 15 時からの開催を支援した。コロナ禍で飲食店での食事は減少したが、キッチンカーでのイベント出店やテイクアウト弁当の販売などにつながり、地元野菜を積極的に使うシェフの取組も定着した。

2 南信州うまいもん協議会との連携支援

同協議会は飯田市を拠点とする飲食店のグループだが、伝統野菜はほとんど使ったことがなかったため、生産者の紹介やサンプル提供を行って利用促進を図った。その結果、親田辛味大根とていざなすをマッチングでき、新たなメニュー開発につながった。

3 地産地消ガレットの取り組み

ガレットを活用して家庭菜園や直売所の地元食材の消費拡大を図るための料理教室を飯田市南信濃と阿南町で開催した。また阿智高校生による地元食材のガレットメニュー作りの支援、南信州グリーン・ツーリズムネットワーク「この指とまれつながり逢いの会」によるガレット試食会支援などにより、地産地消の定着を図った。

■今後の課題と対応

簡単に作れるガレットを継続的に紹介しながら地産地消に取り組めるように情報発信を行う。地元食材の活用について、農村生活マイスターや農村女性ネットワークとも連携する。

本取組は中山間地農業ルネッサンス推進事業を活用している。(阿南支所：高橋 博久)

【農を基軸とした多様で豊かな地域づくり】

農地の遊休化防止に対する支援 (根羽村)

■背景とねらい

根羽村は面積の大半を森林が占め、数少ない農地も遊休化が進んでおり、大きな問題となっている。そこで、根羽村では青年農業者の受け入れや、気象条件に適する新たな品目の栽培により、遊休農地の解消を図っている。これに対し、支援センターは村の青年農業者が栽培しているトマトの巡回指導および新たな作物としてニンニクの導入の支援を行った。

■本年度の取組と成果

1 村内トマト農家の巡回・指導

今年度就農 1 年目と 6 年目の農業者 2 名の巡回を月 1 回程度行い、状況の聞き取りや病害虫の適期防除について指導を行った。2 名とも病害虫の大きな被害は無かった。特に今年度就農者は計画の約 1.5 倍の収量を上げた。

2 ニンニク栽培の導入支援

8 月 17 日にニンニク栽培講習会を開催した。農事組合法人の組合員を中心とした村民 9 名に加え、村内の農産物加工業者、根羽村観光協会事務局の参加があった。支援センターから品種や栽培管理等、一般的な説明を行った後、加工業者から収穫後の加工方法について、農事組合法人から栽培品種のとりまとめについて話があった。栽培に関する質問も多く寄せられ、根羽村内でのニンニク栽培に対する関心の高さがうかがえた。

■今後の課題と対応

今後も遊休農地の増加が見込まれている中、意欲的な青年農業者、研修生へ農地の集約が必要となる。併せて、村の気候に適した栽培のしやすい品目の導入も求められている。今後も栽培指導や新品目の導入支援を通じ、農地の遊休化防止のため活動を継続する。

(地域第三係：浅見茉由子)

源助大根の生産振興（泰阜村）

■背景とねらい

泰阜村では源助蕪菜と同様に、愛知県にあった井上源助採取場から託された「源助大根」の採種が続けられている。源助大根は肉質が柔らかいため、調理時間が短くて済むなどの理由から、福祉施設での需要も増えつつあり、潜在的な需要はあると思われる。

村は源助大根も特産品の一つにしたいと、5年前から取り組んできた。当センターでも関係機関と連携し、栽培や販路拡大支援に取り組んできた。

■本年度の取組と成果

村の特産品化に取り組み始めた5年前は、村内で採種している1戸が栽培するのみで、形質のばらつきも大きかった。そこで、井上源助採種場で育成された源助大根に練馬大根を掛け合わせた打木源助大根（加賀野菜）の形質を参考にするため視察に赴き、打木源助大根の種子を入手し、栽培するところから取り組んできた。徐々に源助大根の形質や栽培特性もわかってきたので、オリジナルの源助大根の普及に移すため、信州の伝統野菜への登録申請を支援した。



（審査員による審査の様子。採種に関する指導）

■今後の課題と対応

オリジナルの源助大根は、形質の安定化に向け、解決しなければならない課題も多い。信州の伝統野菜選定審査の時に、審査員から採種に関する指導を受けた。今後は指導された事項をもとに、良品質の大根が安定的に収穫できるよう支援していく必要がある。（阿南支所 原田 広己）

鳥獣害対策資材の実証展示

■背景とねらい

管内の鳥獣害は減少傾向にあるが、依然として6,500千円程度の被害が発生している。広域柵の設置によりシカ・イノシシによる被害は減少傾向だが、シャインマスカットをはじめとするぶどうや、桃の栽培面積拡大に伴い、ハクビシンを中心とした中型獣による被害が増えつつある。

■本年度の取組と成果

今年度はサル・大型～中型獣対策として長野式電気柵の展示を飯田市・高森町・平谷村で、中型獣対策として、埼玉県農業技術研究センターが開発した「楽落くん」の実証展示を、飯田市・松川町・豊丘村で行った。また大鹿村では、電気柵を設置してあるにもかかわらずサルに侵入されるといふブルーベリー園に設置したトレイルカメラの映像に基づいて、侵入経路の特定や対策を助言し、正しく設置すれば被害を防ぐことが可能だということを実証できた。



（侵入経路や対策の説明）

■今後の課題と対応

多獣種に対応した長野式電気柵の実証展示に加え、栽培面積が増加している桃・ぶどうの中型獣対策の実証展示、トウモロコシなどに対するカラス対策の実証展示を増やしていく。また、既存の電気柵のメンテナンスや、深刻化しているシカによる果樹の苗木の食害対策にも取り組んでいきたい。

本取組は中山間地農業ルネッサンス推進事業を活用している。（阿南支所 原田 広己）

サルによる果樹被害の防止 (高森町)

■背景とねらい

高森町では、町内全域に防護柵を整備してきたが、漏電している場所や電気柵の設置が困難な川沿いからサルが侵入し、樹園地を中心に各地で農業被害が出ている。そこで、サルによる農業被害を軽減するため、普及技術となっている「長野式電気柵」を応用したモデル展示ほを設置した。

■本年度の取組と成果

1 モデル展示ほの設置(9月15日～11月28日)

侵入防止のネットを設置してきたが毎年りんごの食害等の被害に遭っている園地において、既存のネットに加えてネットの上部に2段の電気柵を追加する侵入防止柵を設置した。農家や役場担当者等8名が参加し、設置方法やサル被害の特徴について学びながら、協力して行った。

2 モデル展示ほの成果

電気柵の内側にサルが侵入することなく、無被害で収穫を終えることができた。

また、農業委員会で成果を報告したところ、低コストで簡単に設置できることに注目が集まった。



■今後の課題と対応

町内各地に数十頭からなる群れでサルが被害を出していることから、正しいサル対策の啓発と個々の農家による「長野式電気柵」設置の普及に取り組んでいく。本取組は中山間地農業ルネッサンス推進事業を活用している。

(地域第一係：西川 侑宏)

鳥獣害対策資材の設置講習会 (豊丘村)

■背景とねらい

管内では野生鳥獣による農作物被害が増加傾向にあり、豊丘村でも特に果樹農家でハクビシンによる被害が多数確認されている。そこで、ハクビシンの侵入防止に効果的とされる電気柵「かたまったくん」の実証展示および設置講習会を8月10日(水)に開催した。

■本年度の取組と成果

豊丘村農業技術者連絡協議会(村、JA、南信州農業農村支援センター等)が主催となり、特に被害の多いぶどう、もも栽培農家を対象とした「ハクビシン対応電気柵設置講習会」を開催した。当日は村内の果樹栽培農家を中心に5名の参加があり、資材の開発に携わった野生生物研究所ネイチャーステーションの代表を講師として、ハクビシンの特性や侵入防止対策について講習を受けたほか、製品の製造・販売会社の監修のもと資材の設置体験を行った。

電気柵設置後にもハクビシンの侵入が確認されたため調査をしたところ、一部ネットと地面との設置部分に隙間が確認された。また、より簡易に設置できるよう支柱としてダンポールを使用していたが、強度不足が指摘された。柱を正規品にして張りなおしたところ、被害は確認されなかった。



設置講習会の様子

■今後の課題と対応

ハクビシンによる被害は管内に広く及ぶことから、今後は豊丘村以外の市町村でも設置講習会を実施し普及に取り組みたい。また、本取組は中山間地農業ルネッサンス推進事業を活用している。

(地域第一係 倉科 妙香)

課題名: 水稻高温耐性品種「にじのきらめき」の現地適応性の検討

要約

水稻「にじのきらめき」の施肥量と栽植密度の検討を行ったところ、施肥試験における玄米収量は、松川町の窒素成分14%増肥区(83.0kg/a)が、増肥効果は飯田市の窒素成分25%増肥区(145%)が最大となった。

栽植密度試験における玄米収量は、標準の坪当り60株移植区が最大で、移植株数が少なくなるほど減収し、坪当り37株移植区では標準比89%となった。

白未熟粒の発生は1%未満と少なく、食味値の平均は72ポイントと良食味であった。

担当者: ○主幹・木下雅仁、技師・西川侑宏、技師・堀琴音、支所長・樫山岳彦

1 課題設定の背景と目的

管内では水稻の高温障害による品質低下が課題となっており、出穂期以降高温となった令和元年産米ではうるち米1等比率は82.5%と県平均を大きく下回り、心白・腹白や胴割れといった高温障害による格落ち要因が46%を占める結果となった。

高温対策として、本県では用水のかけ流しや夕方かん水等の技術が提案されているが、水量の確保や労力負担増加への抵抗感などから実践する生産者はおらず現実的な対策となっていない。

水稻「にじのきらめき」(農研機構、2018)は、高温耐性と耐倒伏性に優れた中生種で、「コシヒカリ」並みの良食味を有し、コシヒカリに比べ15%程度の多収品種である。

昨年度、管内現地ほ場で試作を行ったところ、多収で品質に優れ良食味であったことから、現地ほ場において実証栽培を継続し、栽培特性を把握する。

2 調査研究内容

- (1) 実施時期 令和4年4月 ~ 令和5年2月
- (2) 実施地区 松川町元大島(標高457m)、飯田市下殿岡(標高520m)、阿南町東条(標高632m)
- (3) 耕種概況 調査成績に記載
- (4) 調査研究方法

ア 試験区

- ①コシヒカリ慣行施肥とチッソ成分14%増肥(松川町)、25%増肥(飯田市)、17%増肥(阿南町)の比較
- ②地域慣行栽植密度(60株/坪)と疎植栽培(50株/坪、42株/坪、37株/坪)の比較(松川町)

イ 調査内容

- ①最高分けつ期における生育状況調査
- ②出穂期、成熟期の把握
- ③収量、品質、食味値の把握

3 結果の概要及び考察

- (1) 出穂期はコシヒカリより3日程度遅く、成熟期は出穂後40~45日程度であった。稈長は60~70cmと短く、穂長は18~20cm程度と長かった。㎡当たり穂数は400本程度でコシヒカリより少なかった。(表1)
- (2) 施肥試験における玄米収量は、松川町の窒素成分14%増肥区(83.0kg/a)が、増肥効果は飯田市の窒素成分25%増肥区(145%)が最大となった。各区の平均収量は60.2kg/aであった。(表2)
- (3) 栽植密度試験における玄米収量は、標準の坪当り60株移植区が最大で、移植株数が少なくなるほど減収し、坪当り37株移植区では標準比89%となった。(表2)
- (4) 高温障害とされる白未熟粒の発生率は、全ての区で1%未満であり、高温耐性を有することが確認できた。(表2)
- (5) 千粒重は23g以上と大粒であり、屑米の発生量は各区平均1.2kg/aと少なかった。(表2)
- (6) 「にじのきらめき」の食味値の平均は72ポイントで、奨励ほ「コシヒカリ」の食味値74ポイントには及ばないものの、良食味であった。(表3)
- (7) 以上の結果から、「にじのきらめき」は南信州地域に適した有望品種であると考えられる。

表1 生育調査結果

(1)施肥試験 (()内は栽植密度)

試験地	窒素 成分量 (kg/10a)	移植期 月日	出穂期 月日	成熟期 月日	稈長 cm	穂長 cm	穂数		生育中の障害				病害虫		
							株当 本	㎡当 本	倒伏 多少	雀害 多少	冷害		いもち病		紋枯 多少
											程度 多少	不稔 %	葉 多少	穂 多少	
松川町 (60株/坪)	8.4	5.12	7.27	9.6	67	20.0	24.3	441	無	無	無	0	無	無	少
	9.6	5.12	7.27	9.6	68	19.1	24.8	450	無	微	無	0	無	無	少
飯田市 (50株/坪)	4.8	5.26	8.7	9.21	61	18.3	19.2	319	無	微	無	0	無	無	微
	6.0	5.26	8.7	9.21	73	19.3	30.0	499	無	無	無	0	無	無	微
阿南町 (44株/坪)	9.6	6.7	8.14	9.30	67	20.9	19.6	261	無	無	無	0	少	微	少
	11.2	6.7	8.15	9.30	69	20.8	22.7	302	微	無	無	0	中	少	少
(参) 粟決ほ コシヒカリ (73株/坪)	3.6	5.27	8.6	9.17	92	16.9	20.2	448	微	無	無	0	少	微	少

(2)栽植密度試験 (()内は10a当り窒素施肥量)

試験地	栽植密度 (坪当り株数)	出穂期 月日	成熟期 月日	稈長 cm	穂長 cm	穂数		生育中の障害				病害虫		
						株当 本	㎡当 本	倒伏 多少	雀害 多少	冷害		いもち病		紋枯 多少
										程度 多少	不稔 %	葉 多少	穂 多少	
松川町 (8.4kg/10a)	37	7.27	9.6	67	18.7	36.0	402	無	無	無	0	無	無	少
	42	7.27	9.6	66	19.3	31.2	396	無	無	無	0	無	無	少
	50	7.27	9.6	67	19.0	27.3	412	無	無	無	0	無	無	少
	60	7.27	9.6	67	20.0	24.3	441	無	無	無	0	無	無	少
(参) 粟決ほ コシヒカリ (3.6kg/10a)	73	8.6	9.17	92	16.9	20.2	448	微	無	無	0	少	微	少

表2 収量・品質調査結果

(1)施肥試験 (()内は栽植密度)

試験地	窒素 成分量 (kg/10a)	全重 kg/a	わら重 kg/a	精粗重 kg/a	精歩 歩合 %	粗摺 歩合 %	玄米重 kg/a	同左 標準比 %	屑米重 kg/a	千粒重 g	白未 熟粒 %
松川町 (60株/坪)	8.4	204.6	103.4	98.6	48	81	79.7	100	1.5	24.5	0.6
	9.6	211.5	108.3	102.6	49	81	83.0	104	1.6	24.0	0.9
飯田市 (50株/坪)	4.8	118.8	62.6	43.6	37	82	35.6	100	0.3	23.4	0.1
	6.0	177.5	95.0	63.6	36	81	51.7	145	1.2	22.9	0.3
阿南町 (44株/坪)	9.6	119.5	56.0	63.3	53	81	51.0	100	0.8	24.2	0.1
	11.2	145.7	67.3	78.1	54	78	61.3	120	2.2	24.4	0.7
(参) 粟決ほ コシヒカリ (73株/坪)	3.6	158.7	81.1	69.3	44	76	52.6	—	4.2	20.8	1.5

(2)栽植密度試験 (()内は10a当り窒素施肥量)

試験地	栽植密度 (坪当り株数)	全重 kg/a	わら重 kg/a	精粗重 kg/a	精歩 歩合 %	粗摺 歩合 %	玄米重 kg/a	同左 標準比 %	屑米重 kg/a	千粒重 g	白未 熟粒 %
松川町 (8.4kg/10a)	37	183.3	91.9	88.0	48	81	71.1	89	1.3	23.7	0.5
	42	190.4	94.9	93.4	49	81	76.0	95	1.1	24.4	0.1
	50	193.6	99.7	90.1	47	81	73.2	92	1.2	24.3	0.1
	60	204.6	103.4	98.6	48	81	79.7	100	1.5	24.5	0.6
(参) 粟決ほ コシヒカリ (3.6kg/10a)	73	158.7	81.1	69.3	44	76	52.6	—	4.2	20.8	1.5

表3 食味評価値

試験地	蛋白	蛋白 CM	水分	アミロース	評価値
松川町平均	6.3	6.2	14.0	20	72
飯田市平均	6.5	6.4	14.0	20	72
阿南町平均	6.5	6.5	14.1	20	71
全体平均	6.4	6.3	14.0	20	72
(参) 粟決ほ コシヒカリ	5.9	5.8	13.9	19	74

4 情報提供方法

南信州地域水田作検討会で情報提供及び意見交換

5 関連事業等

令和4年度調査研究課題実績書（2）

南信州農業農村支援センター

課題名：樹体ジョイント園における白紋羽病の再発防止対策の検討

要約：管内で日本なし樹体ジョイント栽培を行っており、欠木が発生している園地において、白紋羽病を再発させない補植方法を検討した。今年度、白紋羽病の発生はいずれの区でも確認されなかった。定植後の生育調査について、水田由来の土壌を客土した区の生育が劣っていた。また、補植の際の労力について調査について、土壌の掘り上げ等に多大な労力を要するため、重機の活用が現実的と言える。

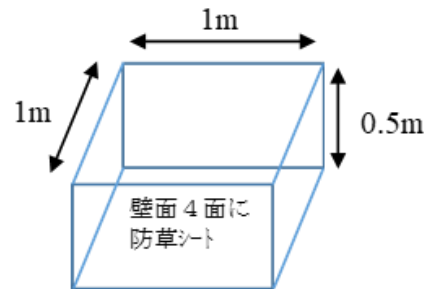
担当者：○技師・西川侑宏、担当係長・山近龍浩、専門幹兼係長・木下倫信、専門幹兼係長・中村武郎、主幹・高橋博久、主幹・池浦毅、技師・堀琴音

1 課題設定の背景と目的

樹体ジョイント栽培において、改植後白紋羽病による枯死により欠木となった場合、補植を行っているが、補植苗も再度白紋羽病に感染してしまう事例が多く見られ、栽培意欲の低下につながっている。そこで、再発させない補植方法を検討する。今年度については、試験区設置に係る労力及び経費の把握並びに新梢の生育状況の比較を行う。

2 調査研究の内容

- (1) 実施時期 令和4年3月～令和6年12月
- (2) 実施地区 飯田市上郷黒田 北原伊義氏ほ場（標高560m）
- (3) 耕種概況
 - 栽培方法 樹体ジョイント栽培（樹間2m）
（R元年定植、R4年3月ジョイント部接ぎ木実施）
 - 品種 「幸水」
 - 施肥（硫酸アンモニウム 10g/樹） 5月17日、6月15日、7月13日、8月18日
 - 摘心及びジベレリンペースト塗布
（伸長停止した新梢先端の摘心及び新梢先端にジベレリンペースト100mgを塗布）
5月17日、6月15日、7月13日
- (4) 調査研究方法 部分根域制限と土壌消毒または客土による処理効果を確認する。



ア 試験区の設置（令和4年3月31日設置）

試験区名	土壌の種類	部分根域制限	薬剤処理	試験区	備考
予備試験区A	ほ場土	無	無	1区3樹	ポリポット、ホクシマメナシ
予備試験区B	客土 （水田土）	無	無	1区3樹	ポリポット、ホクシマメナシ
①	客土 （水田土）	無	無	1区3樹	
②	客土 （水田土）	有	無	1区3樹	
③	埋め戻し	有	フロンサイドSC500倍・50L/樹	1区3樹	
④	埋め戻し	有	フロンサイドSC500倍・50L/樹 +フジワン粒剤500g/樹	1区3樹	

※予備試験区について、ほ場土及び水田土において白紋羽病菌の有無及び土壌による生育への影響を確認するために設置。

※フジワンについて、発根促進及び白紋羽病の抑制効果により、新梢伸長の促進を目的に処理。

イ 部分根域制限の設置

補植前に、1樹当たり深さ50cm、幅・長さ1mの穴を掘り上げ、防草シートを二重に折り重ね、穴の壁面に添って設置。

ウ 調査内容

経費等調査：処理時の労働時間や経費を調査。

生育調査：各定植樹あたり新梢2本の伸長量を調査。

紋羽病発生調査：9月に枝挿入法を実施。

- (5) 調査依頼先 飯田市上郷黒田 北原伊義氏ほ場（標高560m）

(6) 協力機関 下伊那園芸農業協同組合(調査協力)

3 結果の概要及び考察

(1) 経費等調査

試験区の設置(12 樹、18 穴)にあたって、移植穴及び客土する水田土壌の掘り上げ、土壌の運搬、防草シートの設置、フロンサイド SC 等処理に延べ 11 人 39.5 時間(1穴当たり約 2.2 時間)を要した。土壌の掘り上げ及び運搬が多大な労力負担となったことから、現地での普及を目指すにあたっては小型のバックホウやトラックを用いるのが現実的と考えられる。

また、部分根域設置に係る経費について、フロンサイド SC 処理を行った場合では、1穴当たり1,593 円、フロンサイド SC 及びフジワン粒剤処理を行った場合では、1穴当たり 1,971 円の経費となった(表1)。なお、フロンサイド SC の処理を行うにあたって、動力噴霧器を用いたことから燃料費を別に要している。

(表1) 資材ごとの使用量と費用について

資材名	1樹当たり使用量	1樹当たり費用	単 価
防草シート	4.3m	385 円	4,480 円/50m
フロンサイド SC	100mL	1,208 円	6,040 円/500mL
フジワン粒剤	500g	378 円	2,270 円/3kg

(2) 生育調査

9月2日に枝挿入法による白紋羽病の発生調査を行い、10月24日に抜き取りを行ったところ、いずれの試験区も白紋羽病の発生はなかった。

予備試験について、今年伸長した枝の長さを調査したところ、予備試験区Aの方が予備試験区Bよりもひこばえの発生量及び新梢平均長において優れていた(表2)。また、定植した苗木について、1樹2本の新梢の伸長量を3回(7月13日、8月18日、10月24日)調査した。フジワン粒剤を処理した区で平均伸長量が125.7cmであり標準偏差4.40と生育が他の区より劣っているが、樹ごとの生育のばらつきが小さい結果となった(表3)。これらのことから、白紋羽病の発生がなかったため、生育の差は定植した苗の充実度合いの差及び客土が水田由来の土壌であり肥料成分が少ないことに起因していると思われる。

(表2) 予備試験における枝の生育

試験区名	土壌	新梢の数	ひこばえの数	新梢の平均長	ひこばえの平均長	白紋羽病の感染状況
予備試験区 A	ほ場土	15 本	6 本	41.4 cm	30.7 cm	無
予備試験区 B	客 土	20.7 本	0 本	22.5 cm	-	無

(表3) 試験区ごとの新梢の伸長量

	①客土のみ	②部分根域制限 客土	③部分根域制限 フロンサイド SC	④部分根域制限 フロンサイド SC フジワン粒剤
樹 A	111 cm	129.5 cm	140.5 cm	129.5 cm
樹 B	141.5 cm	166.5 cm	131.5 cm	128 cm
樹 C	146 cm	155.5 cm	168.5 cm	119.5 cm
平均伸長量	132.8 cm	150.5 cm	146.8 cm	125.7 cm
標準偏差	15.55	15.51	15.76	4.40
平均樹高	245.1	262.2	254.4	225.1
白紋羽病の 感染状況	無	無	無	無

4 情報提供方法

11月25日の日本なしジョイント栽培現地検討会において農協担当者と情報共有を行った。また、12月6日の日本なし産地再生プロジェクト会議において情報共有を行った。

5 関連事業等

日本なし産地再生プロジェクト

令和4年度調査研究課題実績書（3）

南信州農業農村支援センター

課題名:きゅうり栽培におけるカイゼン手法の導入による作業時間の短縮

要約:

きゅうり熟練栽培者と新規栽培者(就農2年目)の選果作業の状況、作業場のレイアウトについて比較を行ったところ、新規栽培者は選果の移動時間が多く、また計測器の使用割合が5割程度高いため、1本当当たりの選果時間は0.7秒長かった。そのため、選果時間の短縮については、作業場のレイアウト変更の他、曲がり・奇形果の少ない栽培管理も考えられた。

担当者:○普及指導員・片桐直樹、技師・坂口冬樹、専門幹兼係長・吉川昭、普及指導員・倉科妙香、課長補佐・清水伸也、支所長・檜山岳彦、主任・西嶋秀雄

1 課題設定の背景と目的

新規就農者は、作業方法や栽培技術等が未熟であり、特にきゅうり栽培においては収穫最盛期の選果作業に時間が掛かるため、他の管理作業に手が回らなくなってしまっている。そこで、カイゼン手法を導入し、選果及び箱詰め作業を中心とした調整作業の工程を見直すことでムダな作業や動作等の削減により作業効率を向上させ、作業時間の短縮を図る。

2 調査研究の内容

- (1) 実施時期 平成4年4月 ～ 12月
- (2) 実施地区(対象者) 下伊那郡豊丘村 標高470m(きゅうり新規栽培者)、下伊那郡喬木村 標高530m(きゅうり熟練栽培者)
- (3) 耕種概況 きゅうり新規栽培者 作型 夏秋(露地) 7a 品種:蒼夏 株間:80cm 労働力1人
きゅうり熟練者 作型 半促成・抑制20a 品種:極光607 株間:70cm 労働力2人
- (4) 調査研究方法
ア 栽培・作業の現状把握・・・対象者それぞれの耕種概況の詳細確認、作業場のレイアウトの確認
イ 作業工程の調査・・・作業時間の計測、熟練者へ工夫点の聞き取り
ウ 作業工程の分析・・・撮影動画を用いた作業工程の細分化
エ 聞き取り調査・・・管内きゅうり生産者から作業効率向上に係る意見の聞き取り
- (5) 調査依頼先 きゅうり栽培者 2戸(新規栽培者1戸、熟練者1戸)
- (6) 協力機関 JAみなみ信州・専門技術員(カイゼン手法導入への助言)

3 結果の概要及び考察

- (1)熟練者の選果作業場は、ローラーコンベアの利用し、座りながら手で届く範囲で作業ができるようになっており、全体の動線が短かった。また、収穫量が多い時期には、選果人員を最大3人まで増やせる仕様になっていた(図1)。
- (2)新規栽培者は、熟練者に比べ、荷造りしたコンテナを完成品置き場へ移動させる動線が長く、移動時間が約10秒多くかかっていた(図2)。
- (3)きゅうり1本当当たりの選果時間は、熟練栽培者は新規栽培者より平均0.7秒速かった。その要因として計測器の使用率の差が主であると考えられる(表2)。
- (4)計測器の使用率については、勘や経験で低下することも考えられるが、熟練者は完成品を選果位置の目の前に置いているため、それが視覚的な基準となり、使用率が少ない要因となっていると考えられた(図1)。
- (5)以上のことも踏まえ、新規栽培者に対し作業時間の短縮が図られる効率的な選果場のレイアウトの図2-2のように提案した。
- (6)なお、きゅうり1本当当たりの選果時間が1秒短縮した場合、収穫最盛期における1日当たり作業は0.5時間短縮する(表3)。

(7)別の新規栽培者から「収穫最盛期の方が曲がり等少なく、出荷量が少なくなった収穫後半よりも選果作業は速かった」との意見があった。このことから、栽培管理の中で曲がり・奇形果等を減らし、A品(AL、AS)の収穫率を高めることも、選果時間の短縮につながると考えられる。そのため、今後は栽培管理技術も含めた作業時間の短縮についても検討を行いたい。

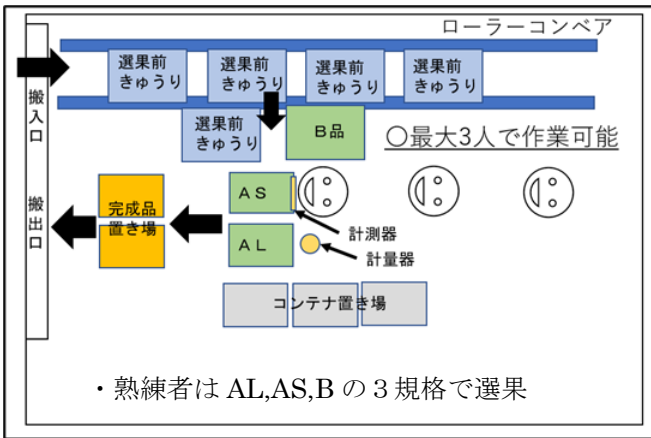


図1 熟練者の選果場レイアウト

【参考】表1 J Aみなみ信州きゅうり取引規格一部抜粋

規格名	当階級	入数・量目	長さ(cm)	1本重量(g)	曲がり(cm)
コンテナ (春・抑制)	A L	80本	23~27	120~140	1.5
	A S	100本	20~24	95~130	1.5
	B	100本	19~24	90~120	2.5
コンテナ (夏秋)	A L	80本	23~25	110~140	1.5
	A S	100本	19~23	90~130	1.5
段ボール	2 L	5kg・10kg	24~27	140~160	2.0
	C	10kg	16~26	80~140	5.0
	D	10kg	16~27	80~180	7.0

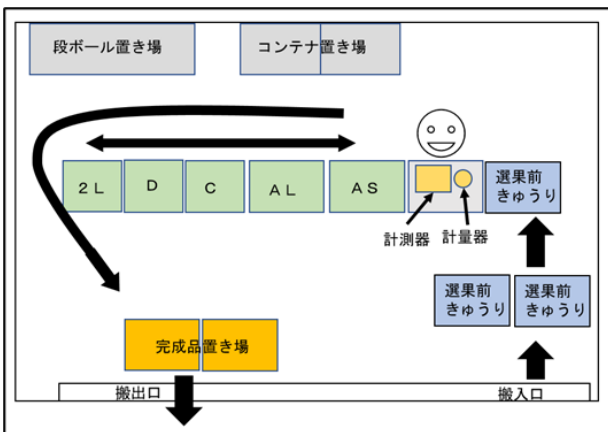


図2 新規栽培者の選果場レイアウト（現状）

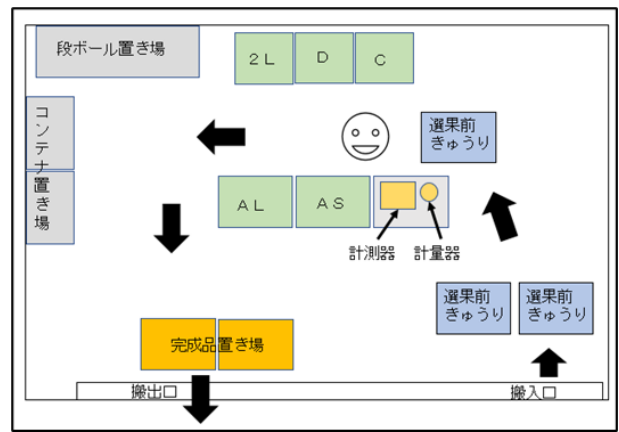


図2-2 新規栽培者の選果場レイアウト変更案

表2 作業時間の比較

	選果時間 計(秒)	選果本数(本)			選果時間(秒/本)		計測器使用回数(回)			計測器使用率(%)		
		A品	B品以下	計	A品のみ	A+B品以下	※長さ	重さ	計	※長さ	重さ	計
新規栽培者	408	80	19	99	5.1	4.1	45	21	66	45	21	67
熟練者	356	89	17	106	4.0	3.4	1	12	13	1	11	12

※「長さ」の計測には「曲がり」の計測も含む。

表3 【参考】きゅうり1本当たりの選果時間が1秒短縮された場合の効果について

収穫最盛期1日当たり				栽培期間通算			
選果本数 (本)	短縮時間計 (秒)	時間換算 (時間)	金額換算 (円)	選果本数 (本)	短縮時間計 (秒)	時間換算 (時間)	金額換算 (円)
1,800	1,800	0.5	500	105,000	105,000	29.2	29,167

(収穫最盛期の日出荷コンテナ数18個、1コンテナ当たり100本、栽培期間収量10.5t、時給1,000円とした場合)

4 情報提供方法

南信州きゅうり栽培成果交換会で情報提供及び意見交換

5 関連事業等

なし

課題名：果菜類栽培における環境モニタリング導入事例の検討

要約：

管内4経営体のモニタリング活用事例を聞き取り調査した。機器は4者4様であった。家庭用環境測定機器を導入する事例もあるが、耐久性に課題を残した。測定項目も複数活用できるが、ハウス内の気温データ活用が第一であった。導入コストも通信費も安いものを求めている。

担当者：職・氏名 ○専門幹兼係長 吉川昭、普及指導員 倉科妙香、技師 西川侑宏、課長補佐 清水伸也、技師 坂口冬樹、支所長 檜山岳彦、主任 西嶋秀雄

1 課題設定の背景と目的

果菜類栽培等において収量の最大化を図る上で、ハウス環境の制御は大切である。令和3年度にキュウリ新規栽培者が環境モニタリングシステム「みどりクラウド」を活用して、前年度より大幅に収量を向上させた事例を得た。また、別の「みどりクラウド」活用キュウリ者は、ココバック培地内水分の乾き具合をデータ解析し、1日当たりの給液量を適切に管理すると共に、ハウス内温度の変化から細霧冷房の稼働時間を決定した。ハウス環境データ解析及び対応決断によって、収量向上を実現させる可能性があるため、管内において環境モニタリングシステムを導入している栽培者の環境データの活用方法を解析し、果菜類にとってよりよいハウス環境制御の在り方を明確にする。

2 調査研究の内容

- (1) 実施時期 令和4年3月～5年2月
- (2) 実施地区(対象者)

飯田市鼎、竜丘(キュウリ栽培2経営体)、飯田市上郷、喬木村阿島(ミニトマト・トマト栽培2経営体)
- (3) 耕種概況

品目キュウリ、品種「おおのぞみ」等、半促成、夏秋及び抑制作型
ミニトマト・トマト、品種「サンチェリーピュア、CF桃太郎ヨーク」等、促成、夏秋及び抑制作型
- (4) 調査研究方法

試験区の構成 環境モニタリングシステム活用ハウス
調査方法 環境モニタリング活用事例：聞き取り
- (5) 調査依頼先

Ko氏(飯田市竜丘)、S氏(飯田市鼎)、Z合同会社(代表Y氏：飯田市上郷)、Ku氏(株式会社N農園：喬木村阿島)
- (6) 協力機関

園芸畜産課(園芸作物振興協議会：環境モニタリングシステム貸し出し)、JAみなみ信州(調査分担)、専門技術員及び野菜花き試験場(データ解析支援)

3 結果の概要及び考察

- (1) 結果の概要
 - ・家庭用環境測定機器をハウス用に代替利用する事例が多いが、ハウス環境では耐久性に課題があり、実用性が低い事例が多かった。また、電波環境が制約を受けやすいことが把握された。
 - ・測定項目は機器により数が違うが、利用者が活用する項目は第1に「気温」であった。
 - ・項目の多い機器について、利用者が得られたデータの活用方法に悩んでいた。
 - ・導入コストは10万円以上になるものを避ける傾向が見え、通信費も年間10万円以上は避けたい様子がうかがえた。
- (2) 考察
 - ・各栽培者は安価で耐久性のあり、電波環境が優れる、通信費が安い機器を求めている。
 - ・夏秋作型が中心の南信州地域では「気温」測定が中心であり、春先のハウス内気温が急上昇することへの対応が優先順位が高い。

4 情報提供方法

12月23日南信州野菜生産振興検討会にて事例報告（JAみなみ信州農産担当農技術員と情報共有）

5 関連事業等

環境測定機器お試し事業

表1 南信州管内環境モニタリングシステム導入事例効果確認表

経営者名(ほ場住所及び経営品目)	導入機種	導入コスト	測定項目	導入目的利用項目	効果等
Ko氏 (飯田市竜丘) 経営品目キュウリ	ネットアトモ(家庭用環境測定機器)	2万円弱(本体)通信アプリ無料、通信料別	温度、湿度、二酸化炭素濃度	本人不在時に家の人へハウス管理指示。特に「温度」。湿度、二酸化炭素濃度もチェック。	効果あり。「導入価格」+「年間通信料」が10万円以上では元が取れない。キュウリの生育進むと通信途絶える
S氏(飯田市鼎)経営品目キュウリ	みどりクラウド	お試し事業による導入コスト現状無料。通信料自己負担	気温、湿度、日射量、二酸化炭素濃度、土壌温度、土壌水分、土壌EC	ハウス環境を把握し、きゅうり栽培初年度に経験した生育不良を回避。「気温」でハウス開閉、日射量でトンネル開閉。	導入初年度の令和3年度は生育不良が回避され、前年度比2倍の収量。お試し事業終了後、払い下げあれば購入希望。
Y氏 (飯田市上郷) 経営品目ミニトマト、ネギ	最初にネットアトモ、後にプランテクト	ネットアトモは上記小林氏参照。プランテクトは半年間無料。お試しキャンペーンに応募。半年経過後、システム利用料+通信料で月8,000円。	ネットアトモは小林氏参照。プランテクトは気温、湿度、二酸化炭素濃度、日射量	まず「気温」。湿度も確認。冬の暖房作動確認と夏のハウス内温度状況確認。特に第1花房開花時基点に収穫開始時までの積算温度を独自計算。	ネットアトモは導入後1年ほどで故障。プランテクトは耐久性あり。左記積算温度が一般論の700℃に対し1,000℃を確認。2年使用し経験値を得たので終了。
Ku氏 (喬木村阿島) 経営品目トマト(愛知県に本社があるN農園)	SAAGINO NIYA	導入当時本社支払いのため不明	気温、二酸化炭素濃度	生産量安定目的。「気温」データで細霧冷房稼働。気温及び二酸化炭素濃度により換気。	効果なし。細霧冷房稼働によりすすかび病等多発で、現在稼働せず。データ活用方法不明

令和4年度調査研究課題実績書（5）

南信州農業農村支援センター

課題名：ホオズキの商品性向上に向けた施肥管理の検討

要約：

⇒ 南信州地域のホオズキ栽培において、近年、エスレル処理効果の低下による着色不良や、7月中旬以降の上部伸長による草姿バランス不良が見られ、上位等級比率が低下している。大きな要因として緩効性肥料の使用による成熟期の過剰施肥が考えられるため、肥培管理の適正化に向けた施肥量の検討を行ったが施肥による影響であるかは判然としなかった。

担当者：職・氏名 ※主担当の氏名の前に「○印」をする

技師・堀琴音、地域第3係長・中村武郎○、技師・浅見茉由子

1 課題設定の背景と目的

南信州地域のホオズキ栽培において、上位等級比率が低下している。その原因は気象環境や土壌条件など、様々な要因が影響していると推察されるが、大きな要因として緩効性肥料の使用による成熟期の過剰施肥が考えられるため、肥培管理の適正化に向けた施肥量の検討を行う。

2 調査研究の内容

(1) 実施時期：4月～8月

(2) 実施場所：飯田市南信濃

(3) 耕種概況

①施肥試験 南信濃・玉置氏

露地、定植：3月上旬、エスレル散布：7/4.5、収穫7月末～8月上旬

株間：20cm、条間：25cm、2条植え、畦幅：70cm、通路：60cm

基肥施用：2月下旬（あらかじめ堆肥を施用）

②再現試験 南信濃・大平氏

雨よけハウス、定植：5/6、エスレル散布：7/4.5、収穫7月末～8月上旬

(4) 調査研究方法

①施肥試験

栽培ほ場において、施肥（施肥量・肥効時期）の違いによる生育差及び品質への影響を確認する。

区分	施肥の内容
試験区1	新みなみ信州やさいの元肥（N15-P8-K4-Mg5） 1.0kg/a
試験区2	新みなみ信州やさいの元肥 N 0.5kg/a + ロングヒットオーガ 0.5kg/a
慣行区	ロングヒットオーガ（N10-P6-K8-Mg3） N 1.0kg/a

20株/1区（1区当たり3m、2条植え）

②再現試験

大型プランターを用いて、過剰施肥による障害の発生程度を確認する。

区分	施肥の内容
試験区	ロングヒットオーガ N 0.5kg、1kg、2kg、3kg/a の4区

大型プランター 4基（1基あたり5株）

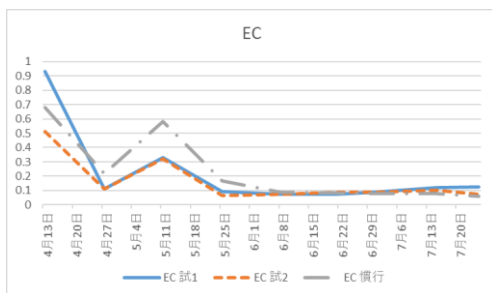
(5) 調査依頼先：JAみなみ信州花卉部会ホオズキ専門班

(6) 協力機関：野菜花卉試験場 花き部、専門技術員（助言等）

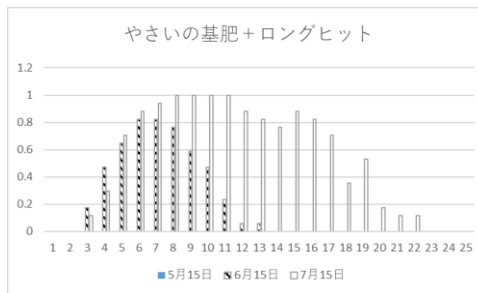
3 結果の概要及び考察

①施肥試験

(1) 土壌の化学性調査

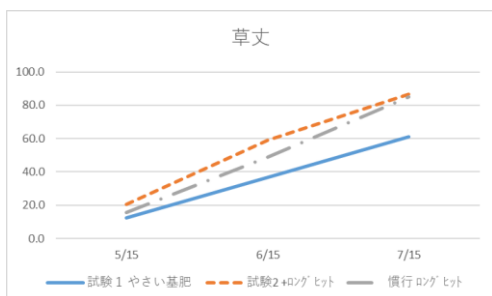


図－1 EC推移

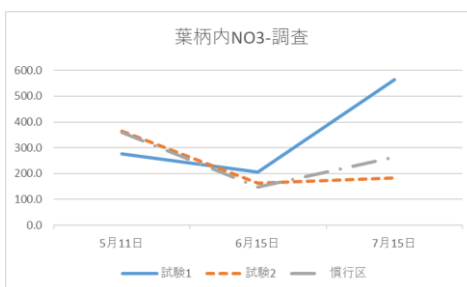


図－2 着果節位・試験1野菜の基肥

(2) 生育調査 草丈、節数、着果節位、着果数 (2回 (5/16、6/15))

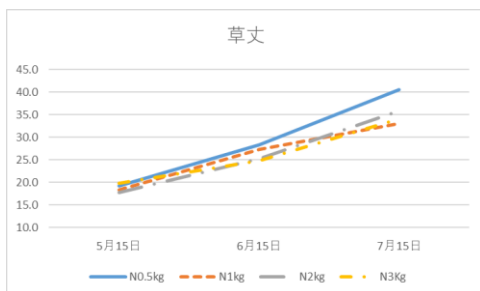


図－3 草丈推移

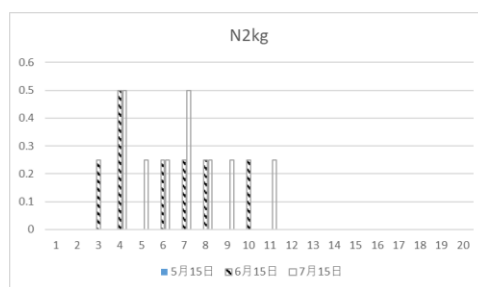


図－4 葉柄内硝酸態窒素調査

②再現試験



図－5 草丈推移



図－6 着果節位・N2kg

5 考察

(1) 生育調査

- ① 施肥試験の試験1区は当初から生育が悪く、最後まで劣ったままだった。EC・草丈・節数・着果節位・硝酸態窒素のデータの調査結果は推論とは異なっていた。
- ② 再現試験は全ての区で活着が悪く、生育は劣った。今回の試験では窒素量と生育に相関は見られなかった。

(2) 品質調査

管内の収量品質は例年以上に好成績だった。調査は場では7月中旬以降の上部伸長による草姿バランス不良は見られなかった。JAへの聞き取りでは草姿バランスと実とびや病害や短茎が問題とのことだった。

本年は4月当初の調査から生育差があり、これが苗質によるものかそれ以外の土壌条件によるものかが不明だった。そのため、調査結果が推論と乖離するものだったが、原因を推測することが難しくなった。施肥だけでは2次伸長を止めることが難しいことが推測され、植物成長調整剤の登録拡大を望む声も生産者の中にあるため、そちらの検討も課題と考えられた。

4 関連事業等 美しい信州の花推進部会 調査事業

令和4年度調査研究課題実績書(6)

南信州農業農村支援センター

課題名：ソルガム新品種現地適応性の確認

要約：喬木村において、新たに育種されたソルガムの現地適応性を調査した結果、F60が栽培後期にかけての生育が良く、収量も優れていた。選択性は他2品種と比較して低いものの、南信州地域での栽培に適している可能性が示唆された。これらは単年度調査における結果であり、今後データを蓄積し更に検討を重ねる必要がある。

担当者：○普及指導員・倉科妙香、課長補佐兼係長・清水伸也、主幹・木下雅仁、技師・内田牧歩

1 課題設定の背景と目的

輸入飼料価格の高騰が進み、畜産農家における自給飼料の活用が求められている。県内では大学や試験場で多収かつ高消化性の品種育成に取り組んでおり、新たな品種も発表されている。農家の協力のもと、現地適応性を確認するため、それらの新品種を栽培し、生育、収量および品質を調査、慣行品種との比較を行う。

2 調査研究の内容

(1) 実施時期 令和4年5月～令和4年12月

(2) 実施地区 下伊那郡喬木村氏乗 肉牛農家ソルガム栽培ほ場

標高：720m

(3) 耕種概況

品種：東山交38号(畜産試験場育成品種)、F60/04SK2-11(以下F60 信州大学育成品種)、

風立(慣行) ※全てソルゴー型晩生種、いずれの区も反復なし

播種日：5月30日

栽培面積：東山交38号 4.6a、F60 5.6a、風立 4.7a

播種量：各品種2kg/10a 条播(畝間70cm)

(4) 調査研究方法

ア 生育調査：月毎に各品種20株の草丈を測定し、生育状況を確認した。

イ 収量調査：収穫時に草丈、稈径、1mあたり本数、生草重量を調査した。

ウ 品質評価：畜産試験場に飼料成分の分析を依頼。

エ 選択性：農家で飼育している肉牛6頭を用い、選択性を調査した。個体ごとに2品種のソルガムをポリ容器に入れて並べて牛の採食状況を確認した。3品種を総当たりで比較し、順位付けを行った。

(5) 調査依頼先

喬木村肉牛農家(T牧場)：11頭飼養

(6) 協力機関

信州大学(種子の提供)、畜産試験場 飼料環境部(1)、専門技術員(助言等)

3 結果の概要及び考察

(1) 生育については、9月の調査では品種間に大きな差は見られなかった。しかし、10月収穫時の調査では東山交38号と風立の草丈が前回調査時からほぼ変わらないのに対し、F60は40cm程伸ばしており、栽培後期における生育は良好であった(図1)。

(2) 草丈はF60が308.7cmと他の2品種より高かった。稈径は風立が16mmと最も太く、東山交38号が9.9mmと最も細かった。また、1mあたり本数はF60が33.5本、東山交38号が34.5本、風立20本と稈径の太さに反比例するように栽培密度が低くなった。これは生育密度が低い分、個々のソルガムが十分な養分を確保できたため、稈径の肥大に影響したものと思われる(表1)。

(3) 原物重量と密度をもとに10aあたりの収量を算出したところ、F60が10.7tと最も多く、次いで風立が8.0t、東山交38号が7.0tであった(表1)。

(4) 乾物率はF60が他2品種と比較して2%以上高かった。飼料成分ではCP、OCWの値は風立が最も高かった。一方、TDNについて風立は47.9%、これに対しF60・東山交38号は64.6%と高かった。

これら2品種は高消化性を持っていることから、TDN値に影響したと考えられる。また、風立と比較して0a(高消化性繊維)が高く、0b(低消化性繊維)は低かった(表2)。

(5) 農家で飼育されている肉牛6頭を用いて選択性を調査し、平均順位を算出したところ、東山交38号、風立、F60の順に選択性が高かった。しかし、選択性は個体間でかなりのばらつきがあり、明確な差は確認できなかった(表3)。

F60と東山交38号の持つ高消化性が選択性に影響する可能性が考えられたが、今回の調査では高消化性と選択性の関係については明らかでなかった。

(6) 今回供試した新品種は南信州地域での栽培に適しており、特にF60は優良な品種であることが示唆された。これらは単年の成績であるため、今後データを蓄積し更に検討を重ねる必要がある。

表1 ソルガム収穫調査

品種	収穫日	草丈(cm)	稈径(mm)	原物重量(kg)	栽培密度(本/m)	原物収量(t/10a)	乾物率(%)	乾物収量(t/10a)
F60	10月3日	308.7	14.1	7.5	33.5	10.7	24.8	2.7
東山交38号	10月21日	273.3	9.9	4.9	34.5	7.0	22.6	1.6
風立	10月21日	268.5	16.0	5.6	20.0	8.0	22.2	1.8

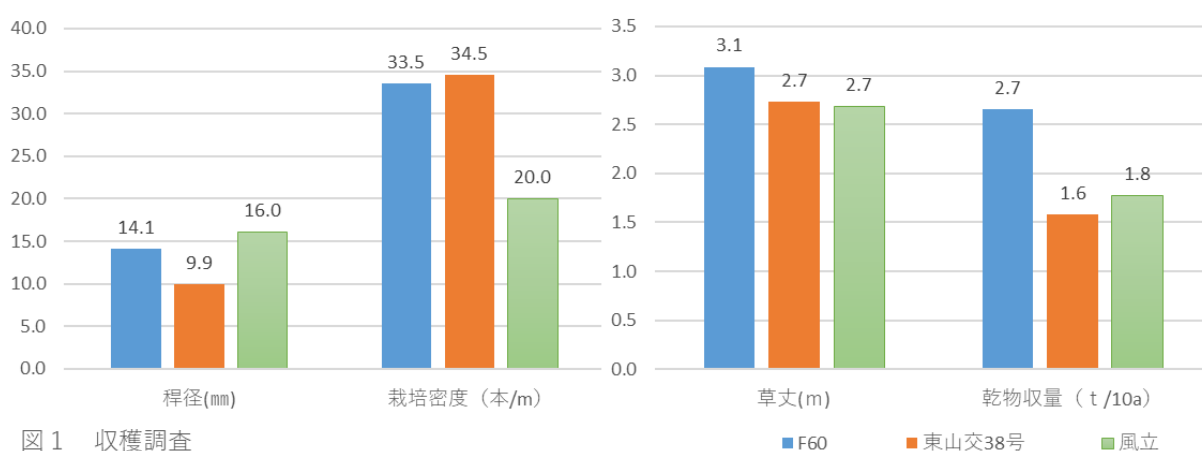


図1 収穫調査

表2 飼料成分分析値 (分析 畜産試験場)

品種	乾物中成分含量(%)				
	CP	OCW	0a	0b	TDN
F60	6.3	63.6	12.0	51.6	64.6
東山交38号	7.0	59.5	8.5	51.0	64.6
風立	7.2	66.0	7.0	59.0	47.9

※TDN推定式: $OCC + 0a + 3.53 * (e(0.0309:0b)) - 9.64bmr$

$OCC + 0a + 3.53 * (e(0.0309:0b)) - 9.64bmr$

表3 選択性調査

品種	選択性	
	ポイント※	順位
F60	1.8	3
東山交38号	2.3	1
風立	2.0	2

※各牛毎の順位を1位3点、2位2点、3位1点とし、点数換算した値



図2 収穫したソルガムの様子 (左: 東山交38号 中央: F60 右: 風立)

4 情報提供方法

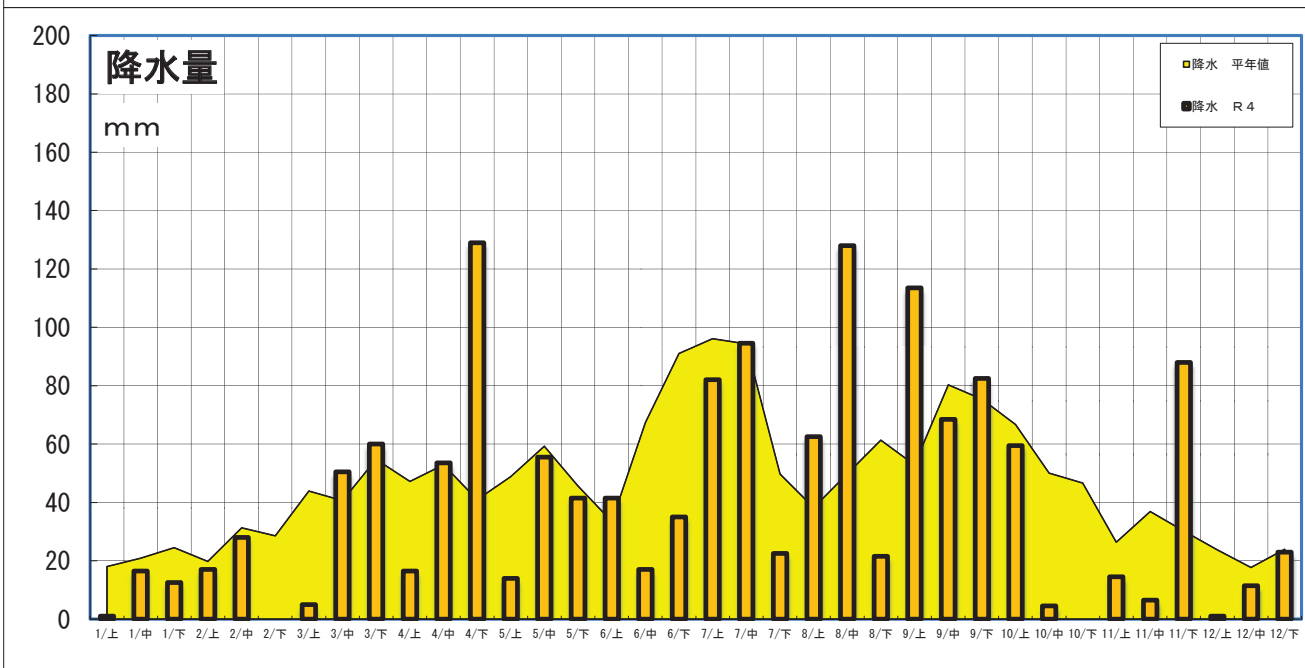
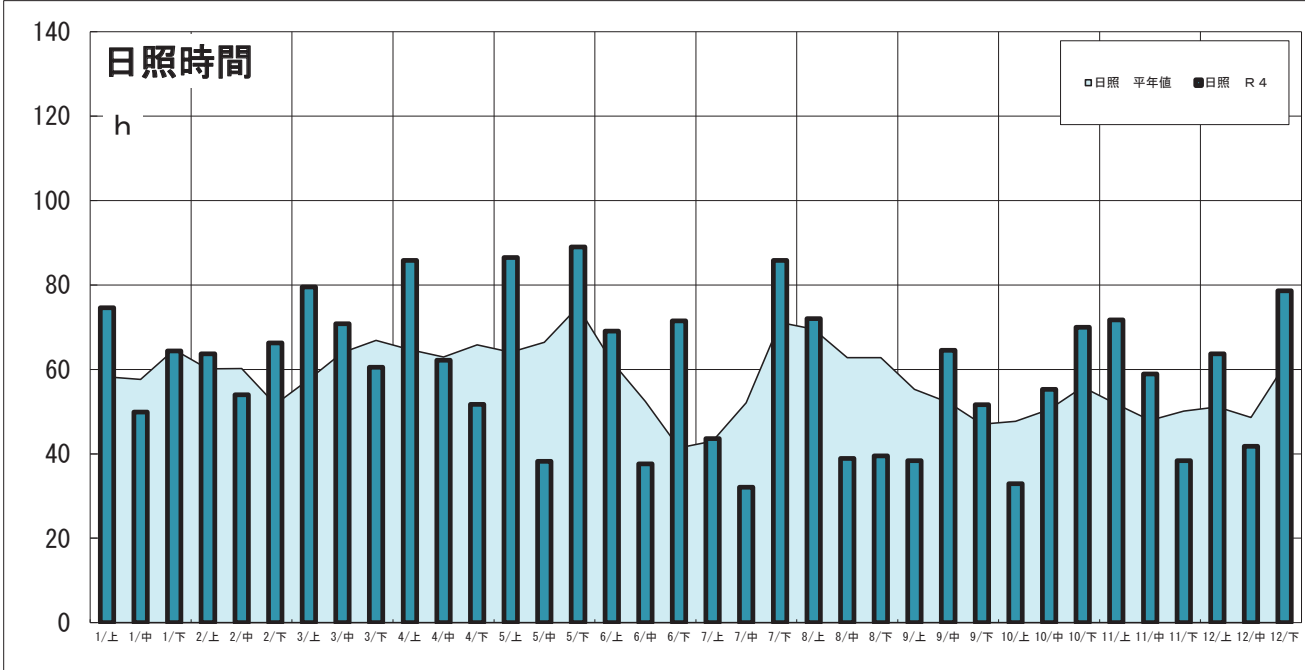
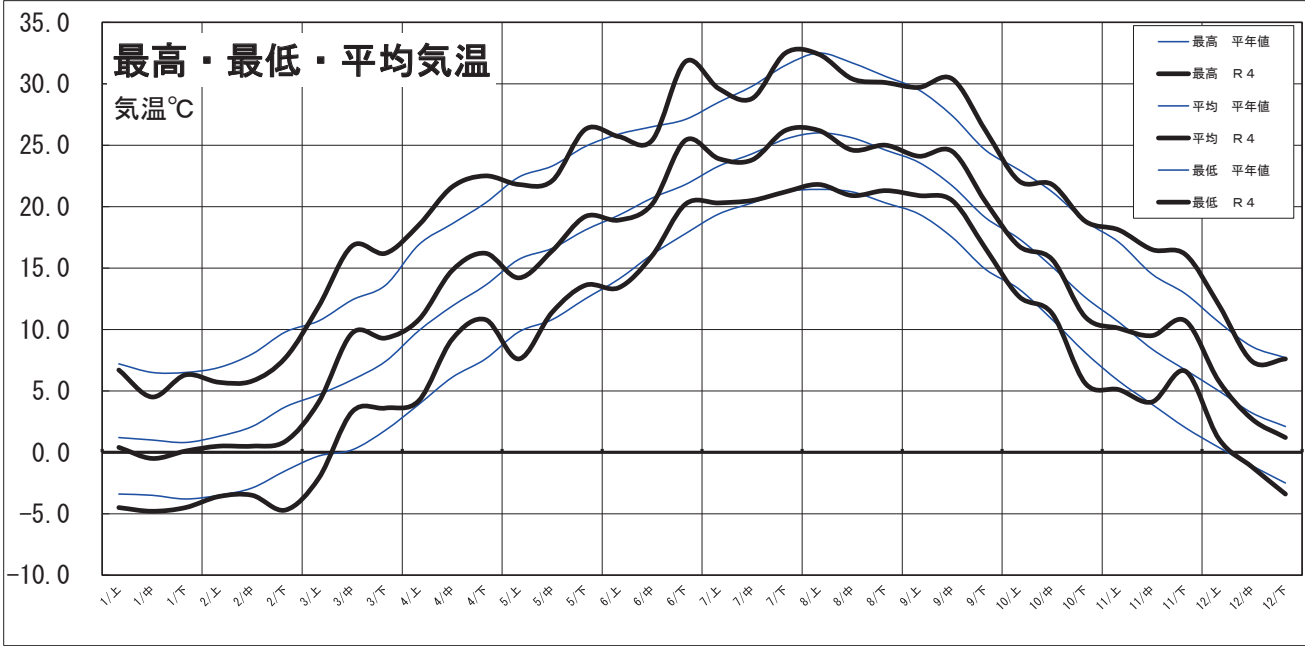
管内のソルガム栽培農家およびJAに対し情報提供を実施。

5 関連事業等

令和4年気象表

観測点：長野県飯田

南信州農業農村支援センター



令和4年度気象災害の発生状況

■凍霜害

本年は霜注意報は36回発表されたが、大きな被害は発生しなかった。4月14日～30日にかけて低温及び降雨が続き、全域でなし、りんごなどの結実不良が発生した。この17日間で受粉に適した条件を満たした日は、4月19日、20日、23日、25日、28日の5日しかなかった。特に4月14日～18日に開花期を迎えた「南水」では、結実不良が顕著だった。

■豪雨及び長雨

災害につながる豪雨はなかったが、8月中旬から9月上旬の降雨により、ぶどう「ナガノパープル」の裂果や、果実全般の糖度低下などがみられた。また、りんごでは褐斑病や炭疽病の発生がみられた。

■高温及び干ばつ

6月下旬から9月中旬の3か月間は最高気温の平均値が概ね30℃を超え、高温の期間が長かった。

6月中旬から9月上旬までは、乾燥と降雨の繰り返しとなり、果樹では土壌の乾湿の変動が大きくなり、その影響でりんご「シナノリップ」やなし「南水」では収穫期前落果が発生したと考えられる。

■ひょう害・台風

大きな被害につながる雹害はなかった。

9月19、20日の台風14号の接近で、飯田では12時40分頃に最大瞬間風速14.3m、台風通過後の吹き戻しで午前8時40分に最大瞬間風速14.2mを計測した。この強風でりんご高密度植栽培園の倒伏、ブドウ棚の倒壊などの被害が発生した。

■雪害・寒害

2月10日に18cmの積雪となり管内で雪害が発生した。管内の7市町村で、122棟のハウスが倒壊し、3,196万円の被害となった。幸い農作物の被害は見られなかったが、被害件数が多かったことから、被害農業者相談窓口を設置し、雪害を受けた

農業者への対応に当たった。

■今後の対策

凍霜害をはじめ、気象災害による農作物への被害が毎年発生している。このため、市町村や出荷団体と連携し、災害に対する予防策などの情報提供を積極的に実施するほか、しゅうにゅう保険制度などへの加入推進により、災害に強い産地作りに努めたい。

■気象・技術対策の技術情報

月 日	技術情報の内容
3月29日	低温・凍霜害に対する農作物等の技術対策
4月14日	低温・凍霜害に対する農作物等の技術対策
6月27日	高温時における農作物・家畜類等の栽培・飼養管理技術
8月12日	台風第8号の接近に伴う技術対策
9月2日	台風第11号の接近に伴う技術対策
9月16日	台風第14号の接近に伴う技術対策
9月21日	台風第14号の被害に対する農作物の技術対策
9月22日	熱帯低気圧から変わる台風の接近に伴う技術対策
12月23日	雪害及び寒害に伴う農作物等の被害防止対策
1月23日	雪害及び寒害に伴う農作物等の被害防止対策
2月9日	雪害に伴う農作物等の被害防止対策



台風14号によるブドウ棚の倒壊

(技術経営係:山近 龍浩)

問題となった技術事項と その対策（作物）

■水稲

1 育苗～本田初期

5月25日以降の田植えでは、日照不足と低温の影響により初期生育が停滞した。

2 幼穂形成期～登熟期

(1) いもち病の発生

7月中旬から管内全域で葉いもちが発生し、一部でずり込みが見られるなど広範囲で問題となった。出穂期以降も、ほぼ連日のように降雨があり、穂いもちが多発した。

葉いもちの本田防除と粒剤による穂いもちの予防防除を徹底する。

(2) 斑点米カメムシ類の発生

管内全域で大型の斑点米カメムシ類が確認されていることから、液剤による適期防除を励行する。

3 収量・品質

(1) くず米、胴割れ米の発生

穂いもちの多発により、くず米が多くなった。また、刈り遅れとなり胴割れ米が多くなった。

いもち病防除を徹底するとともに、コンバインオペレーターを確保して適期収穫を行う。

(2) 斑点米の発生

大型の斑点米カメムシ類の発生により、全域で斑点米が発生し玄米品質が低下した。農業用ドローンによる集団防除への取り組みを進める。

■大豆

8月以降、多雨寡照となり倒伏が発生し、極端に実入りが悪くなった。また、収穫時の雑草混入による汚粒が発生した。薬剤散布や耕種防除により雑草を防除する。

■そば

開花期に降雨が連続したため訪花昆虫が少なく、平均単収が49kg/10aと低くなった。

(技術経営係：木下 雅仁)

問題となった技術事項と その対策（果樹）

■全般

令和3年夏の多雨による湿害の影響で、4月にりんごやなしなど幅広い樹種で凍害が発生した。また、開花期の低温・降雨により「南水」や「ふじ」で結実不良となった。8月中旬から9月上旬の多雨、日照不足により9月に収穫となる果実では裂果発生や糖度低下、果実硬度低下がみられた。

■品目別の問題事項と対策

1 りんご

開花期の低温により、「ふじ」では中心果の結実不足が見られた。昨年度よりは発生が少なかったものの、盆以降の降雨により炭疽病、褐斑病の発生が目立つ状況となった。

2 なし

「南水」開花期の低温により、標高600m台の地域を中心に結実不足となる園が見られた。3年連続での結実不良であり、受粉用品種の見直しなどの対策が必要と考えられる。

3 ぶどう

「ナガノパープル」では、盆以降の長雨により裂果が多発し収量減となる園が見られた。「シャインマスカット」では低糖度の果房が多く、日照不足や着房過多が原因と考えられた。

4 もも

モモせん孔細菌病は、り病枝のせん除の取り組みの効果により、発生は減少傾向である。引き続きせん除の徹底を指導する。

5 市田柿

盆明け後の多雨と、9月以降の定期的な降雨により、条紋発生が非常に多かった。条紋は果実軟化につながるため、収穫期の前進や干し柿品質の低下など大きな影響があった。これまであまり問題となっていなかった黒星病や炭疽病の発生園が増加傾向にあり、今後も注意が必要である。

(技術経営係：山近 龍浩)

問題となった技術事項と その対策（野菜）

■主な品目別事項

1 野菜全般：野菜の作柄に及ぼした影響が最も大きかった6月下旬の高温と8月中旬の連続降雨と日照不足を中心に特徴的な事項を記述する。

2 きゅうり：露地作型を中心に炭疽病やつる枯病、べと病などが一気に進展し、9月を前に収穫を打ち切ったほ場も多かった。長雨時は雨間を縫って薬剤散布を推進したほか、カットブレーカーを活用した排水対策に取り組んだ。根本的には雨よけ栽培の推進を今後も図って行く。

3 トマト：コナジラミ類の発生拡大が確認された。0.4 mm目合いの防虫ネットを設置した他、収穫終了から次作の間を10日程取り、ハウス内に餌のない期間を置くことで低減対策を実践した。

4 ピーマン類：春先からアザミウマ類が発生し、INSVの被害も散見された。薬剤散布を推進。

5 なす：秋口にオオタバコガによる果実食害が発生した。令和5年度は支援センターで行うフェロモントラップ調査結果を共有する。

6 いちご：冬春いちごでは、炭疽病などが発生した。通路にパレットを配置する等、育苗時のハウス内環境の改善を提案した。夏秋作型の親株では地上部と地下部のアンバランスから萎れ株の発生が目立ち、摘葉等の提案を行った。

7 アスパラガス：アザミウマ類による食害が発生した。効果のある薬剤を選択するよう提案した。

8 ねぎ：7月より大雨後に軟腐病及び湿害の発生が散見された。湿害対策は根本的に耕盤破碎と石の除去が必要であり、処理が困難と思われる。軟腐病はほ場を変えることを提案した。

■今後の課題と対応

病虫害や連作障害対策の確立に向け、薬剤散布だけでなく、排水対策を中心とした栽培環境整備や耕種的手法も組み合わせた総合的な観点から取り組む。
(技術経営係：吉川 昭)

問題となった技術事項と その対策（菌茸）

■菌茸全般

近年のきのこ経営は、販売価格が長期低迷する一方で、培地及び包装資材の高騰や電気料金の値上げによるコストが上昇しており、非常に厳しい経営環境が続いている。このため、廃業を強いられている農家がある。農家は現状でやるべきことをやっているが、それでも限界があり、企業努力の域を超えているのが実情である。

■今後の課題と対応

環境が厳しい中でもやるべきことは継続しなければならない。経営安定には、ロスビン率を低く抑え、生産を安定させる他、費用の低減が重要であるため、以下の対応を行っていく。

1 害菌害虫調査

ロスビン率の低下には施設内の状況把握が肝心であるため、害菌対策として、寒天培地を用いた落下菌調査や拭き取り調査を実施し、どの工程に汚染リスクがあるのか確認する。その調査結果に基づき対策を講じる。

また、害虫についても同様に、寒天培地を用いたダニトラップによる発生調査やキノコバエ類の発生予察調査及び侵入経路の特定により、被害を最低限に抑えるよう努める。

2 培地資材の見直し

現在、ブナシメジにおいて新品種が開発され、農家に導入され始めている。新品種の特徴は、収量性があり、短期培養が可能なことである。

南信州管内の出荷規格は、株出荷が主流であるため、品質が安定すれば収量は一定で良い。そこで、現行の培地組成を見直し、1ビン当たりの使用資材を減らすことで一定の収量を取りつつコスト低減を図る。

また、未利用資源の有効活用として、南信州地域で課題となっている竹をパウダー状にし、培地組成に組み込み栽培試験を実施する。

(地域第三係：坂口 冬樹)

問題となった技術事項と その対策（花き）

■全般

新型コロナウイルスの発生により低迷したブライダルやイベント等の業務需要は、感染拡大防止対策を講じる中で、徐々に催事の機会が増えつつあるが、各催事における花の使用量は少なく、従来にも増して実需者ニーズに対応した花き生産が必要になっている。このため、需要に即した新品種の検討や商品性向上対策に取り組んだ。

■品目別の問題事項と対策

1 カーネーション

高温や日照不足による品質低下や立枯病の発生が多く収量減につながった。高温時の品質低下への対応として、簡易冷房システムの効果を再確認した。あわせて殺ダニ剤の簡易検定を実施し生産者団体へ情報提供した。

2 鉢花（シクラメン）

9月の長雨期間中に一部のほ場で *Fusarium* が原因とみられる萎凋病が発生した。また、突風害と雪害によるハウスの倒壊が発生した。

3 ダリア

例年問題となる高温障害や欠株の他に、定植後の灌水不足による生育遅延といった灌水量に起因する課題が散見された。みどりクラウドのお試し設置は非常に好評だったが、高額な導入経費に費用対効果を疑問視する声も聞かれた。

4 花木

スノーボールの新梢に対する虫害やユーカリの炭疽等の病害が徐々に拡大し始めている。今年度はそれらの事後対策を中心に実施した。

■今後の課題と対応

本年の対応から課題を整理し必要な対策を関係機関と検討し、導き出された対応策を次年度実施していく。

(地域第三係：中村 武郎)

問題となった技術事項と その対策（畜産）

■全般

飼料・資材の高騰が続き、自給飼料の生産基盤を持たない大家畜農家、購入飼料に依存する中小家畜農家にとっては経営を大きく圧迫される厳しい状況が続いている。

■家畜

1 酪農

生乳の消費減に伴う需給調整が行われ、子牛価格も安く収入が減少した。加えて、飼料高騰により良質な飼料が入手困難となったことから、夏以降栄養不足に起因する乳量・繁殖成績の低下が見られる牧場が増えている。家畜保健衛生所とともに牛群ドック、繁殖検診等を実施し各農家に適した対応策を提案しているが状況の改善は難しい。

2 肉用牛

外食需要の減少が影響し総体的に牛肉価格は厳しい状況にあった。飼料関係は酪農と同様であり、加えて家畜市場における子牛価格が下落傾向のため繁殖経営も収入減となった。繁殖和牛農家向けには子牛育成指導や代謝プロファイルテストに基づく飼料給与診断を実施し、地域内一貫体制のレベルアップを図っている。

3 養豚・養鶏

豚肉・鶏肉価格は堅調に推移したが、鶏卵は全国で高病原性鳥インフルエンザが相次いで発生していることから最高値の更新が続いている。

豚熱、高病原性鳥インフルエンザの感染リスクは依然高く、最大限の警戒が必要となっている。

■飼料生産

自給飼料のとうもろこし及びソルガムは、台風による倒伏等も見られず概ね生育は良好であったが、一部雑草害の著しいほ場が見られた。配合飼料や輸入粗飼料の価格は高水準で推移し、中でも輸入粗飼料が不足し価格高騰を招いていることから、稲 WCS や稲わらの利用等自給飼料の増産が喫緊の課題となっている。

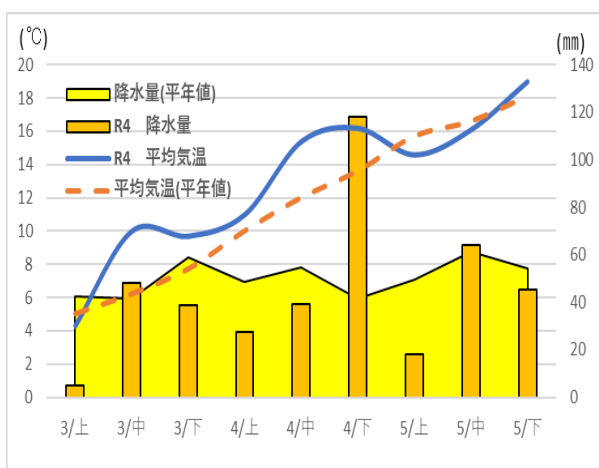
(地域第二係：清水伸也)

問題となった技術事項と その他の対策（特用作物）

■茶

3月中旬から気温が高く推移したことにより、
平年に比べ萌芽は2日早かった。

摘採開始当初は、芽が少ないことから収量が少
ないのではと心配されていたが、4月下旬の気温
が高く降水量が比較的多かったため、終盤にはJA
の受入量は前年程度(生葉 30 t)となった。また、
5月上旬の低温により芽の生育が停滞し、その後
芽の伸長を待ったが伸長せず、生育が進んだこと
により硬い芽となり品質が低下した。一方で、収
量確保のために指導摘採位置より下から刈ってし
まい、品質の悪い芽を摘採した農家が多くみられ
た。



令和4年の飯田市南信濃地域の気象表

■今後の課題と対応

生産者自ら茶園の状況を把握し、芽の生育に応
じた栽培管理、適期摘採ができるよう長野県茶振
興協議会普及部会にて茶栽培管理暦の見直しやわ
かりやすい栽培講習会を実施する。

本取り組みは、中山間地域農業新需要創出事業
を活用している。

(地域第二係：堀 琴音)

農薬等普及展示ほの設置

■背景とねらい

地域における農作物の病害虫・雑草等に関わる課題解決と新技術の迅速で効果的な普及を図るため、農薬等普及展示ほを設置し、新たに普及に移された農業技術と今後普及技術として取り上げられる見込みの技術等の実用性の確認を行っている。

また、農薬等普及展示事業は、農業技術普及の一環として位置づけられるものであり、(一社)長野県植物防疫協会と連携して実施している。

令和4年度は管内で8剤を試験し、効果を確認した。

■本年度の取組と成果

1 殺菌剤

近年薬剤の効力低下が問題となっているナシ黒星病や、キュウリ炭そ病に対する2剤の効果を確認した。また、リンゴ褐斑病の効果を補助する展着剤の試験を実施した。

2 殺虫剤

トマトのコナジラミ類に対する1剤の効果を確認した。

3 除草剤

水田雑草の防除について、省力効果の高い豆粒剤など4剤の効果を確認した。

■今後の課題と対応

現地では、過去には問題とならなかった病害虫が気象条件等により顕在化することや、新たな病害虫の発生が問題となっている。

次年度以降も、現場のニーズに合わせて、必要な薬剤の効果を確認し、実証するための農薬等普及展示ほを設置して効果を確認する。

(技術経営係：山近龍浩)

農薬試験展示ほ設置課題一覧

薬剤名	剤区分	対象作物	対照病害虫・雑草
ニマイバー水和剤	殺菌剤	キュウリ	炭疽病
ミギワ 20 フロアブル	殺菌剤	ナシ	黒星病
ドライバー	展着剤 (殺菌剤)	リンゴ	褐斑病
ベリマーク SC	殺虫剤	トマト	コナジラミ類
アカツキ豆つぶ 250	水田除草剤	水稲	雑草
アイリキ Z フロアブル	水田除草剤	水稲	雑草
サキガケ楽粒	水田除草剤	水稲	雑草
(シグナス 1 キロ粒剤→) ウィードコア 1 キロ粒剤	水田除草剤	水稲	雑草

管内優良表彰受賞者一覧（知事賞以上）

表彰の名称	賞の名称	氏名	表彰内容
第72回 下伊那子山羊共進会	知事賞	伊豆 より夏（阿南町）	雄子山羊の部
第49回 長野県茶の共進会	知事賞	大和 和弘（飯田市）	普通煎茶
第44回 飯田花卉組合品評会	知事賞	村澤 俊彦（飯田市）	カーネーション （イエローカスタード）
第48回 和牛繁殖技術共励会	知事賞	伊藤 公雄（飯田市）	和牛繁殖技術
第45回 信州きのこと祭り 長野県きのこと品評会	知事賞	伊藤 琢水（下條村）	ぶなしめじ部
地域発 元気づくり支援金 令和3年度優良事例表彰	知事賞	市田柿活性化推進 協議会	地域ブランド「市田柿」 の発信による地域活性化

令和4年度 南信州農業農村支援センター 技術経営普及課・阿南支所 業務分担

区分	職名	氏名	内線	担当項目 担当市町村	担当業務
	所長	佐々木直人	2470		所総括
	技術経営普及課長	牧島 正広	2471		課総括、職員研修、農振協、表彰事業
技術経営係	専門幹兼 技術経営係長	吉川 昭	2492	野菜	係総括、生育情報、重点課題(きゅうり)総括
	担当係長	山近 龍浩	2493	果樹・病害虫	災害対策(正)、植物防疫、農薬相談員、情報(副)
	主幹普及指導員	木下 雅仁	2483	作物・担い手	農業経営士、災害対策(副)、農作業安全 遊休農地対策、農作物種子(副)、スマート農業
	主幹普及指導員	池浦 毅	2493	担い手	PALネットながの、農業士、農村生活マスター(正)、農村女性ネットワーク(正)、女性団体地区連携会議、農業女子、土壌肥料 カイゼン(正)、鳥獣害対策(副)
	普及指導員	片桐 直樹	2483	担い手	就農支援、スキルアップセミナー、帰農塾
地域第一係	専門幹兼 地域第一係長	木下 倫信	2415	松川町・大鹿村	係総括、人・農地プラン、北部農業改良協議会 重点課題(日本なし)総括
	普及指導員	倉科 妙香	2416	豊丘村・喬木村	農薬相談員、実績集
	技師	西川 侑宏	2416	高森町・喬木村	農作物種子(正)、情報(正)
地域第二係	課長補佐兼 地域第二係長	清水 伸也	2411	飯田市・畜産 経営	係総括、資金、地域内連携 農業経営者総合サポート事業
	技師	堀 琴音	2413	飯田市・特作	マーケティング、中山間地域農業新需要創出事業 カイゼン(副)
	技師	内田 牧歩	2413	飯田市	かたつむりの会
地域第三係	専門幹兼 地域第三係長	中村 武郎	2411	阿智村・花き	係総括、6次産業化、直売所、普及計画
	技師	坂口 冬樹	2412	阿智村・菌茸 環境	GAP
	技師	浅見茉由子	2412	平谷村・根羽村	活動記録
阿南支所	副参事兼 支所長	樫山 岳彦	0260- 22- 3199	阿南町	支所総括、阿南地区農業改良協議会 茶振協技術普及部会
	専門幹兼 担当係長	原田 広己		泰阜村	農村生活マスター(西南部)、農村女性ネットワーク(南部) 鳥獣害対策(正)
	主幹普及指導員	高橋 博久		下條村	地消地産、食育、グリーン・ツーリズム
	主任普及指導員	西嶋 秀雄		売木村・天龍村	農薬相談員

発行 令和5年3月

長野県南信州農業農村支援センター 技術経営普及課

〒395-0034 長野県飯田市追手町2丁目678 飯田合同庁舎内

電話 0265-53-0436 ファックス 0265-53-1629

Mail minami-aec@pref.nagano.lg.jp

長野県南信州農業農村支援センター 阿南支所

〒399-1511 長野県下伊那郡阿南町東条58-1 阿南町役場内

電話 0260-22-3199 ファックス 0260-22-2606