

平成 21 年度

兵庫県立農林水産技術総合センター 年報
(農業編)

兵庫県立農林水産技術総合センター

目 次

組 織

1	位置	1
2	土地・建物	1
3	平成 21 年度予算	1
4	機構	2
5	職員	5
(1)	職員数	5
(2)	職員一覧	6

業 務

1	試験研究	8
(1)	項目一覧	8
(2)	新規に実施した業務	16
2	普及活動	23
(1)	普及指導員の資質の向上	23
(2)	生産振興・地域農業の推進 専門技術員現地調査研究	24
(3)	食品加工担当の技術普及業務	28
3	教育・研修	29
(1)	養成部門	29
(2)	研修部門	31

業 積

1	試験研究の主な成果	33
2	普及に移した新技術	42
3	センター研究報告に掲載した事項	48
4	ひょうごの農林水産技術に掲載した事項	49
5	外部に発表した事項	51
(1)	学会誌等	51

(2) 学会等講演会	51
(3) 研究会報・資料集等	53
(4) 研究会（大会・研究会）等講演	54
(5) ニュース・情報誌等	59
(6) 雑誌等	60
(7) 技術書籍等	61
(8) 新聞掲載	61
(9) テレビ・ラジオ	64
(10)記者発表	64
(11)ホームページ	66
6 試験研究成果発表会	69
7 種苗登録出願及び登録状況	71
8 特許・実用新案出願及び登録状況	71
9 表彰・受賞・研究業績等	75
10 研究員の派遣	75
11 研修生・見学者の受入れ	76
(1) 研究員受入要綱に基づく受入れ	76
(2) 県立高等学校農業科 10 年経験者研修	76
(3) トライやる・ウィーク体験事業	76
(4) (独)国際協力機構からの依頼による研修等の受入れ	76
(5) 見学者の受入れ	77
12 資格・認定研修への講師派遣	78
13 出版物等	79
平成 21 年度版年報（農業編）編集委員	80

組 織

(平成22年3月31日現在)

1 位 置

本 所	加西市別府町南ノ岡甲1533
農 業 大 学 校	加西市常吉町荒田1256-4
農業技術センター	加西市別府町南ノ岡甲1533
原 種 農 場	姫路市安富町名坂51
酒 米 試 験 地	加東市沢部591-1
薬 草 試 験 地	丹波市山南町和田268-2
畜産技術センター	加西市別府町南ノ岡甲1533
北部農業技術センター	朝来市和田山町安井123
淡路農業技術センター	南あわじ市八木養宜中560-1

2 土地・建物

(単位：㎡)

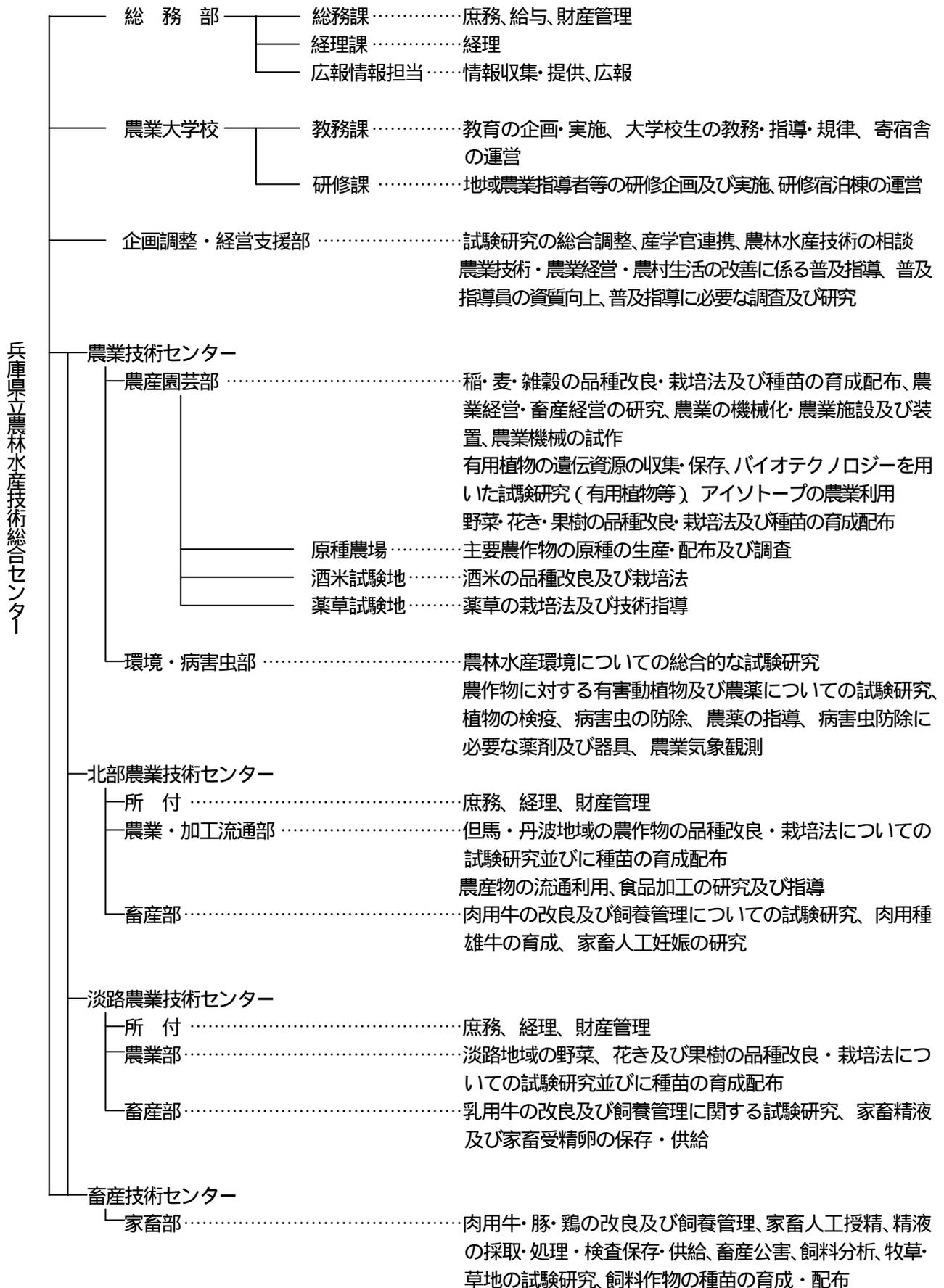
区 分	土 地	建 物		備 考
		建 面 積	延 面 積	
本 所	448,096.58	25,730.75	32,324.44	
原 種 農 場	31,766.91	906.90	950.90	
酒 米 試 験 地	11,376.77	403.72	403.72	
薬 草 試 験 地	2,642.97	76.00	76.00	
北部農業技術センター	728,514.29	17,062.21	22,826.62	
淡路農業技術センター	193,790.05	7,237.26	8,451.32	
計	1,416,187.57	51,416.84	65,033.00	

3 平成21年度予算

(単位：千円)

項 目	21年度(最終)	21年度(当初)
職 員 費	1,488,873	1,478,398
農業技術センター維持運営費	315,090	267,471
農業技術センター試験研究費	365,309	372,590
生 物 工 学 対 策 費	6,153	6,153
家畜人工授精事業費	53,369	53,329
計	2,228,794	2,177,941

4 機 構



【分掌事務】

区 分		分 掌 事 務
総務部	総務課	<ol style="list-style-type: none"> 1 職員の身分取扱い及び給与に関すること。 2 行政財産の管理に関すること。 3 前各号に掲げるもののほか、他の組織の所掌に属さないこと。
	経理課	<ol style="list-style-type: none"> 1 令達予算の執行及び県税外収入金の収入に関すること。
	広報情報担当	<ol style="list-style-type: none"> 1 農林水産業に係る知識の啓もうに関すること。 2 農林水産業に係る情報の収集及び提供に関すること（他の組織の所掌に属するものを除く。） 3 広報に関すること。
農業大学校	教務課	<ol style="list-style-type: none"> 1 教育の企画及び実施に関すること。 2 大生校生の教務、指導及び規律に関すること。 3 寄宿舍の運営に関すること。 4 前各号に掲げるもののほか、教育に関すること（他の組織の所掌に属するものを除く。）
	研修課	<ol style="list-style-type: none"> 1 地域農業の指導者等に対する研修の企画及び実施に関すること。 2 新規就農者等に対する就農支援促進を図る研修の企画及び実施に関すること。 3 県民に対する農業理解の促進を図る研修の企画及び実施に関すること。 4 研修宿泊棟の運営に関すること。 5 前各号に掲げるもののほか、研修に関すること（他の組織の所掌に属するものを除く。）
企画調整・経営支援部		<ol style="list-style-type: none"> 1 試験研究、調査及び普及指導の総合調整に関すること。 2 プロジェクト研究の推進及び管理に関すること。 3 産学官連携に関すること。 4 農林水産植物の品種登録の調整に関すること。 5 農林水産技術の相談に関すること。 6 農業技術、農業経営及び農村生活の改善に係る普及指導に関すること。 7 農業に関する普及指導を行う職員の資質の向上に関すること。 8 普及指導に必要な調査及び研究に関すること。 9 農業・林業・水産業の普及指導に関する調整と総合連携に関すること。
農業技術センター	農産園芸部	<ol style="list-style-type: none"> 1 稲、麦及び雑穀の品種改良及び栽培法についての試験研究に関すること。 2 稲、麦及び雑穀の種苗の育成及び配布に関すること。 3 農業経営及び畜産経営についての試験研究に関すること。 4 農業の機械化並びに農業用の施設及び装置についての試験研究に関すること。 5 農業機械の試作に関すること。 6 農業技術の体系化についての試験研究に関すること。 7 農作業労働の管理についての試験研究に関すること。 8 酒米試験地に関すること。 9 原種農場に関すること。 10 有用植物の遺伝資源の収集及び保存に関すること。 11 バイオテクノロジーの手法を用いた有用植物及び有用水産物の試験研究に関すること。 12 アイソトープの農業利用についての試験研究に関すること。 13 野菜、花き及び果樹の品種改良及び栽培法についての試験研究に関すること。 14 野菜、花き及び果樹の種苗の育成及び配布に関すること。 15 薬草試験地に関すること。
		<ol style="list-style-type: none"> 1 農林水産環境についての総合的な試験研究に関すること。 2 農作物の栄養生理についての試験研究及び肥料の分析に関すること。

区 分		分 掌 事 務	
環境・病害虫部 (病害虫防除所)		3 農業公害及び農作物の安全性についての試験研究に関する事。 4 農業に係る土地基盤の整備及び農用地土壌についての試験研究に関する事。 5 農作物に対する有害動植物及び農薬についての試験研究に関する事。 6 農業気象の観測に関する事。 (病害虫防除所) 7 植物の検疫及び病害虫の防除に関する事。 8 発生予察及び発生予察情報の提供に関する事。 9 農薬の指導に関する事。 10 市町又は農業者若しくはその組織する団体が行う病害虫防除に対する指導及び協力に関する事。 11 病害虫防除に必要な薬剤及び器具に関する事。 12 前各号に掲げるもののほか、病害虫の防除に関する事。	
	畜産技術センター 家畜部		1 肉用牛及び乳用牛の改良及び飼養管理についての試験研究に関する事。 2 豚及び鶏の改良及び飼養管理についての試験研究に関する事。 3 家畜人工授精についての試験研究並びに精液及び受精卵の採取、処理、検査、保存又は供給に関する事。 4 肉用種雄牛の育成に関する事。 5 畜産公害についての試験研究に関する事。 6 飼料作物、牧草、草地及び飼料の試験研究並びにその品質の分析に関する事。 7 飼料作物の種苗の育成及び配布に関する事。
		食品の加工及び流通に関する総合的な試験研究及び調査を行うほか、農業技術センター及び畜産技術センターの業務を分掌する。	
		所付	1 庶務に関する事。 2 前号に掲げるもののほか、他部の所掌に属さないこと。
		農業・加工流通部	食品加工技術及び流通利用技術についての試験研究に関する業務並びに但馬地域及び丹波地域における農業に関する次に掲げる業務をつかさどる。 1 稲、麦、雑穀、野菜、果樹及び特用作物の品種改良及び栽培法についての試験研究に関する事。 2 稲、麦、雑穀、野菜、果樹及び特用作物の種苗の育成及び配布に関する事。
		畜産部	1 肉用牛の改良及び飼養管理についての試験研究に関する事。 2 肉用種雄牛の育成に関する事。 3 有用動物の遺伝資源の収集及び保存に関する事。 4 パイオテクノロジーの手法を用いた有用動物(有用水産物を除く)の試験研究に関する事。 5 家畜人工妊娠についての試験研究に関する事。
		農業技術センター及び畜産技術センターの業務を分掌する。	
		所付	1 庶務に関する事。 2 前号に掲げるもののほか、他部の所掌に属さないこと。
	農業部	淡路地域における農業に関する次に掲げる業務をつかさどる。 1 野菜、花き及び果樹の品種改良及び栽培法についての試験研究に関する事。 2 野菜、花き及び果樹の種苗の育成及び配布に関する事。 3 野菜、花き及び果実の品質についての試験研究に関する事。	
	畜産部	1 乳用牛の改良及び飼養管理についての試験研究に関する事。 2 家畜精液及び家畜受精卵の保存及び供給に関する事。	

5 職 員

(1) 職員数

(22.3.31 現在)

(単位：人)

区 分	総 務 部	農 業 大 学 校	企 画 調 整 ・ 経 営 支 援 部	農 業 技 術 セ ン タ ー					畜 産 技 術 セ ン タ ー	北 部 農 業 技 術 セ ン タ ー			淡 路 農 業 技 術 セ ン タ ー			合 計
				農 産 園 芸 部	原 種 農 場	酒 米 試 験 地	薬 草 試 験 地	環 境 ・ 病 害 虫 部		家 畜 部	所 付	農 業 ・ 加 工 流 通 部	畜 産 部	所 付	農 業 部	
事 務 職	11	2	1							4			3			21
技 術 職	3	9	15	23	1	1		(2) 20	6	1	9	6	1	6 (2)	4	(2) 105
技 能 労 務 職	2	5		18	1	1		2	14		5	19		5	10	82
計	16	16	16	41	2	2		(2) 22	20	5	14	25	4	11 (2)	14	(2) 208
臨時的任用職員	1			1	1				2		1			2	1	9
非常勤嘱託員	5	36	1		1		1	72	5	1	3	5	2			132
合 計	22	52	17	42	4	2	1	94	27	6	18	30	6	13	15	349

(注) 1 ()内書は兼務職員である。

2 非常勤嘱託員には、農業大学校非常勤講師 34 名、病害虫防除員 70 名を含む。

(2) 職員一覧

(平成22年3月31日現在)

職名	氏名	職名	氏名	職名	氏名
所長	和田 眞由美	農業技術センター 所長	時枝 茂行	環境・病害虫部 部長兼病害虫防除所長	高木 廣 河野 哲 桑名 健夫
次長(総務担当)	岡村 壽男	----- 農産園芸部	-----	参与 次長	青山 喜典 松山 稔 清水 克彦
次長(技術調整担当)	渡邊 大直	部長	三崎 恒敏	主任研究員兼研究主幹	源 昌宏
技術参与	大西 忠男	次長	小林 保	主任研究員	相野 公孝 前川 和正 久野 託靖
総務部		主任研究員兼研究主幹	廣瀬 敏晴	"	二井 清友 八瀬 順也 神頭 武嗣
部長	足立 光弘	"	須藤 健一	"	西口 真嗣 岩本 豊 田中 雅也
主幹(広報情報担当)	井上 智	"	岩井 正志	"	合田 薫 松浦 克成 光川 嘉則
主幹兼総務課長	芦田 篤司	"	牛尾 昭浩	"	
課長補佐	田中 久司	研究員	松本 純一	"	
"	木下 明子	主任技師	曳野 亥三夫	主任技師	
"	福山 宣明	技師	久保田 誠三	主任研究員兼研究主幹	
技師	依藤 衛	"	野々口 俊明	主任研究員	
"	的場 一博	"	榎 悦朗	"	
經理課長	岡田 真一	"	森本 幸作	"	
課長補佐(經理担当)	藤原 靖子	"	岸本 照雄	"	
"	近藤 幸枝	主任研究員兼研究主幹	竹内 悦男	"	
"	時本 恭一	主任研究員	松本 功	"	
"	田中 洋子	主任技師	加藤 雅宣	"	
農業大学校		技師	藤田 賢次	"	
校長	武 正興	"	藤原 英世	研究員	
副校長	森本 善明	主任研究員兼研究主幹	磯野 幸浩	"	
主任農業教育専門員	土江 啓文	主任研究員	吉田 晋弥	職員	
"	三好 昭宏	"	山元 義久	畜産技術センター 所長	渡邊次長兼務
農業教育専門員	森田 年則	"	玉木 克知	----- 家畜部	
"	北本 暢男	主任技師	杉本 琢真	部長	富永 敬一郎 野田 昌伸
"	嶋田 雅之	主任研究員兼研究主幹	大西 稔治	主任研究員兼研究主幹	設楽 修 岡 章生
教務課長	西海 孝美	研究主幹	小山 佳彦	主任研究員	龍田 健 岩本 英治
課長補佐(農業教育担当)	上吉川 純二	主任研究員	秋山 隆	"	長田 章次 中村 一成
課長補佐(教務担当)	高瀬 美鈴	"	水田 泰徳	"	山田 昇 植村 洋一
技師	高瀬 一郎	"	真野 隆司	"	深江 則仁 井上 弘幸
"	福岡 良治	"	竹川 昌宏	主任技師	安田 弥市郎 大西 昇
"	高野 弘美	"	山中 正仁	"	木藤 一彦 井手尾 貴裕
"	篠倉 好美	"	山本 晃一	"	西 三千年 岡 秀夫
職員	大和 美穂	研究員	斎藤 隆雄	"	仲井 直樹 清水 一浩
研修課長	片岡 茂里	主任技師	水谷 祐一郎	"	
企画調整・経営支援部		"	川本 徹司	技師	
部長	保久良 正夫	"	竹中 善之	"	
主幹(企画調整担当)	村上 利孝	技師	宮谷 喜彦	"	
主任研究員兼研究主幹	山下 賢一	"	織邊 太	"	
主任研究員	藤中 邦則	"	原田 泰孝	"	
課長補佐(企画調整・経営支援担当)	石原 栄一	職員	田中 俊之	"	
課長補佐	有方 千裕	[原種農場]	櫻井 基生	"	
主幹(農業普及担当)	三浦 行篤	研究員	小河 毅	職員	
専門技術員	林田 雅夫	職員		"	
"	森本 秀樹	[酒米試験地]	米谷 正 三浦 宏晴	"	
"	羽瀨 維子	主任研究員	池上 勝	"	
"	榎本 拓司	主任技師	藤本 啓之	"	
"	鍋谷 敏明				
"	三浦 豊彦				
"	原田 和文				
"	古地 哲弘				
"	外川 哲男				

職名	氏名	職名	氏名	職名	氏名
北部農業技術センター 所長	佐々木 孝	淡路農業技術センター 所長	鳥飼 善郎		
副所長	芦田 達明	副所長	桑田 雄由		
課長補佐(総務調整担当)	松本 一志	課長補佐 (総務調整担当)	片岡 淑子		
課長補佐	田邊 和子	主査	安田 博文		
主任	波多野 亜生				
農業・加工流通部		農業部			
部長	小松 正紀	部長	上谷 安正		
主任研究員兼研究主幹	永井 耕介	主任研究員	岩井 豊通		
主任研究員	福嶋 昭	"	小林 尚司		
"	田畑 広之進	主任研究員	二井 清友		
"	澤田 富雄	(農技セ主任研究員兼務)			
"	松浦 克彦	主任研究員	西口 真嗣		
"	小河 拓也	(農技セ主任研究員兼務)			
"	廣田 智子	主任研究員	西野 勝		
"	森 俊郎	"	東浦 優		
主任技師	道下 清人	研究員	宗田 健二		
技師	池田 高明	主任技師	河井 孝文		
"	吉田 健児	"	片桐 千尋		
"	小谷 良実	"	中山 雅裕		
"	中村 雄也	技師	村上 和秀		
		職員	森本 昌彦		
畜産部		畜産部			
部長	(佐々木所長兼務)	部長	(鳥飼所長兼務)		
研究主幹	渡邊 理	研究主幹	國東 大資		
主任研究員兼研究主幹	福島 護之	主任研究員	生田 健太郎		
主任研究員	岩木 史之	"	山口 悦司		
"	坂瀬 充洋	研究員	片岡 敏		
"	秋山 敬孝	主任技師	富本 隆昭		
研究員	吉田 恵実	"	瀧谷 宗孝		
主任技師	中村 弘明	"	速水 宏		
"	中村 勝彦	"	田村 靖博		
"	岡 喜義	"	高橋 透		
"	河浪 博文	"	田中 茂晴		
"	小谷 義徳	"	坂口 哲也		
技師	城下 嘉和	"	川上 勝央		
"	安積 浩二	"	堀 照夫		
"	武中 周二	技師	河村 敏之		
"	田中 利典	"			
"	門垣 重和				
"	服部 貴幸				
"	長谷波 茂男				
"	長谷 誠				
"	野中 智洋				
職員	田村 正宏				
"	西岡 宏				
"	渡部 大介				
"	杉岡 憲正				
"	白岩 文仁				

業 務

1 試 験 研 究

(1) 項目一覧

ア 主要研究課題

*印 新規に実施した業務 16 ページから抄録掲載
 印 試験研究の主な成果 33 ページから抄録掲載

課 題 名	研究期間	担 当	財源区分
丹波黒大豆の高品質・早期出荷のための総合管理技術の開発 (1) 立枯性病害（茎疫病、黒根腐病）の総合管理技術の開発 (2) 2L率向上のための新たな栽培管理・施肥法の確立 (3) 省力かつ効率的な収穫・乾燥方法と労働環境の確立 (4) 施肥法及び収穫時期が品質・内容成分に及ぼす影響	平 17～21	農産園芸部、北部 農業・加工流通 部、環境・病害虫 部	一部国庫
DNA マーカー利用による高品質酒米品種の育成と醸造製品の開発 (1) 有望系統の栽培及び酒造適性評価と醸造製品の開発 (2) DNA マーカーを利用した高品質酒米育種素材の開発	平 18～22	農産園芸部、北部 農業・加工流通 部	県単
「コウノトリ育む農法」支援技術の開発 (1) 還元条件による雑草防除法の実証並びに水稲収量性の経年変化の把握及び実証 (2) 病害虫の発生実態調査と防除体系の評価 (3) 「コウノトリ育む農法」の技術組立てと実証	平 19～23	農産園芸部、環 境・病害虫部、北 部農業・加工流通 部	一部国庫
水稲生育予測に基づく広域分散圃場の効率的農作業管理システムの開発 (1) メッシュ気象、GIS 圃場管理データによる圃場ごとの生育予測システムの開発 (2) クモヘリカメムシの発生予測システムの開発 (3) 両システムを統合した圃場管理システムのプログラムの開発と現地適用性実証	平 19～23	農産園芸部、環 境・病害虫部	一部国庫
県中南部地域における水稲の高温化対策技術の確立 (1) 局地環境情報を活用した酒米「山田錦」の品質向上技術の確立 (2) 「キヌヒカリ」に代わる高品質水稲品種「きぬむすめ」の良食味安定栽培技術の確立	平 20～22	農産園芸部、環 境・病害虫部、北 部農業・加工流通 部	県単
キャベツ大玉系品種を利用した業務用低コスト安定供給技術の開発 (1) 大玉系品種を利用した秋期、冬期、初夏期安定生産 (2) 業務用キャベツ生産に対応できる省力、低コスト型施肥体系の確立 (3) 収穫から流通までの省力化体系	平 18～22	農産園芸部	国庫
キク切り花の正月、3月の彼岸の需要期に収穫できる技術の開発 (1) 寒ギクを利用した年末、3月の彼岸出荷作型の開発 (2) 夏ギクを利用した3月彼岸出荷作型の開発 (3) 周年供給のための栽培マニュアルの作成と現地実証	平 18～22	農産園芸部	一部国庫
イチジクの5倍密植栽培の長期安定生産技術の開発 (1) 5倍密植栽培の長期安定生産技術の開発 (2) 5倍密植に適した優良品種、系統の選抜 (3) 苗木生産システムの開発 (4) 水分管理の適正化による高品質果実の生産	平 18～22	農産園芸部	一部国庫
丹波栗のブランド力向上を目指した大栗の安定生産技術の開発 (1) 大栗、多収「銀寄」系統の選定 (2) 「銀寄」の安定生産の適した整技法の確立 (3) 効率的かん水により大栗の安定生産 (4) 温湯処理果実の品質向上技術	平 18～22	農産園芸部	一部国庫
地域特産の栄養繁殖性花き・野菜の組織培養技術による収量・品質の向上 (1) 栄養系リンドウの生産力低下原因の究明 (2) 無病株育成技術の開発（リンドウ、アツザクラ） (3) 組織培養系統の変異評価と優良系統の選抜（フキ、リンドウ、アツザクラ）	平 19～22	農産園芸部、淡路 農業部	県単
DNA マーカー等を利用した効率的な病害抵抗性黒大豆品種の育成 (1) ダイズ茎疫病抵抗性黒大豆品種の育成 (2) SMV 抵抗性黒大豆品種の育成 (3) ほ場における選抜と育成系統の実用化試験	平 19～23	農産園芸部	一部国庫

課 題 名	研究期間	担 当	財源区分
* 温暖化等による施設内の高温化に対応した野菜の安定生産技術の開発 (1) 気化冷却を利用した高温抑制技術の確立 (2) 高温抑制被覆資材等利用技術の確立 (3) 耐暑性品目並びに品種の選定 (4) 個別技術の組み立て実証	H21～23	農産園芸部	一部国庫
* ポットハボタンの付加価値付与によるブランド力強化を目指した生産技術の開発 (1) 新作型の確立 (2) 葉数増加技術と発色向上技術の開発 (3) 新形態生産技術の開発	H21～23	農産園芸部	県単
* キクにおけるイオンビーム誘発変異の早期固定化による新品種育成 (1) 組織培養による部分異変からの固体作出技術の確立 (2) 部分異変からの固体作出と変異の固定、二次選抜 (3) 栽培試験と特性調査	H21～23	農産園芸部	県単
地域特産作物における農薬動態解明と安全使用技術の開発 (1) 地域特産作物の農薬残留特性の把握 (2) 残留基準値を超えない使用法の開発	平 18～22	環境・病害虫部	県単
野菜の品目別カドミウム濃度の解明と吸収抑制技術の開発 (1) 野菜の品目別・品質別カドミウム濃度の解明 (2) 野菜のカドミウム吸収抑制技術の開発 (3) 効率的なカドミウム吸収抑制技術の開発	平 19～21	環境・病害虫部	国庫
安定的なミネラル強化野菜の生産技術の確立 (1) ミネラルを安定的に強化できる栽培技術の開発 (2) ミネラル強化野菜生産技術の組み立て実証	平 20～22	環境・病害虫部、 農産園芸部	県単
作付け体系を考慮した環境負荷軽減のための効率的施肥技術の確立 (1) 肥料成分の流出量把握 (2) 作付体系を考慮した効率的施肥技術の検討 (3) 現地実態調査・現地実証	平 20～22	環境・病害虫部、 農産園芸部	一部国庫
安全・安心な県内農産物生産のための簡易検査法の確立 (1) ELISA キットの实用性の検討 (2) 簡易検査法の確立	平 20～22	環境・病害虫部	県単
野菜における有機農業発展のための合理的・効率的栽培技術の開発 (1) 有機農業に適した土づくり指針の策定 (2) 熱消毒技術と輪作体系および栽培方法の改善による萎凋病の抑制技術の確立 (3) 現地実証圃における検証と有機農業に適した合理的・効率的栽培指針の策定	平 20～24	環境・病害虫部、 北部農業・加工流通部、 農産園芸部	一部国庫
畑作物におけるカドミウムの体系的なリスク低減技術開発 (1) 小麦の品種別カドミウム吸収実態 (2) 小麦のカドミウム濃度を減少させる土壌浄化技術の開発 (3) 新資材等による小麦のカドミウム低減技術の開発 (4) 体系的なリスク低減技術の開発	平 20～24	環境・病害虫部	国庫
生物農薬の簡便で効果の高い施用法の開発 (1) ベレット化種子の使用条件の検索 (2) ベレット種子の効果検定	平 19～21	環境・病害虫部	国庫
近紫外線を利用した施設におけるうどんこ病、灰色かび病の物理的防除技術の開発 (1) 近紫外光 (UV-B) 照射による植物病害発生抑制技術の確立 (2) 近紫外光 (UV-B) 照射による施設野菜病害防除及び果実品質向上の実証 (3) 近紫外光 (UV-B) 照射による施設イチゴ病害防除の作用機構の解明	平 18～21	環境・病害虫部、 北部農業・加工流通部	国庫
ハウストマトにおける薬剤抵抗性タバココナジラミに対する防除法の開発 (1) 発生実態の把握 (2) 有効な防除法の検討 (3) 総合的な防除体系の実証	平 19～21	環境・病害虫部	県単

課 題 名	研究期間	担 当	財源区分
PCRとプローブ固定基盤を用いた簡易迅速微生物検査技術の開発 (1) 病原菌遺伝子の病患部、土壌及び水からの直接抽出法の検討 (2) 遺伝子チップを用いた複数病原菌の一括検出法の検討	平 20～21	環境・病害虫部	国庫
飛ばないテントウムシを利用した果菜類のアブラムシ防除技術の確立 (1) ナミテントウの天敵能力の評価 (2) 放飼方法の検討 (3) 組み立て実証	平 20～22	環境・病害虫部	国庫
IPM 技術によるイチゴ病害虫防除の実証と評価 (1) 有機資材によるイチゴの病害虫の防除効果の検討 (2) IPM 技術における化学農薬による臨機防除法の検討	平 20～22	環境・病害虫部	県単
* 光による施設花き類病害の発病抑制技術の開発 (1) 光照射による防除可能な花き類病害の選抜 (2) 光照射による花き類病害の発病抑制技術の確立 (3) 光照射による花き類生産システムの実証	平 21～25	環境・病害虫部、 農産園芸部	国庫
* 昆虫の特性を利用した施設微小害虫の物理的防除技術の開発 (1) 昆虫の誘引に大きく関わっている近紫外線領域の色をヒトが認識、 評価できる手法の確立 (2) 誘引資材の性能を昆虫の光・色に対する視覚特性に基づいて検討(誘 引性の高い光・色を検索、開発) (3) 誘引・捕獲効率を高めるための資材の模様、形状、設置方法を昆虫 の光・色に対する視覚特性に基づいて検討(視認性の改良) (4) 捕獲性能の高い誘引資材の作製と防除効果の実証	平 21～25	環境・病害虫部	国庫
イチジクの高品位出荷流通技術の確立 (1) イチジクの収穫適期判定基準の確立 (2) イチジクの高品位輸送技術の確立 (3) イチジクの鮮度保持技術の確立	平 19～21	北部農業・加工流 通部	県単
ピーマンの高温対策による長期安定生産技術の開発 (1) 耐暑性品種及び各種資材の検討 (2) 樹勢維持のための栽培管理技術 (3) 現地実証試験	平 19～21	北部農業・加工流 通部	一部国庫
傾斜地におけるニホンナシ「おさゴールド」の早期成園化と大果生産技術 (1) 「おさゴールド」の密植・2本主枝栽培技術の開発 (2) 大果・省力生産技術の開発 (3) 傾斜地での密植栽培技術の開発	平 19～23	北部農業・加工流 通部、環境・病害 虫部	県単
根域改善によるコシヒカリの収量・品質向上技術の確立 (1) 根の発育と収量・品質・食味の関係調査 (2) 根量・根域拡大による収量・品質向上技術の検討 (3) 根の発育、環境ストレス耐性に及ぼすケイ酸の効果	平 20～22	北部農業・加工流 通部、環境・病害 虫部	県単
高品質で特色あるブルーベリーの品種選定と水田転換園向け早期成園化 技術 (1) 本県に適し高品質で特色のある品種の選定と高付加価値加工品の開 発 (2) ポット簡易栽培技術の開発 (3) 水田転換園向け早期成園化技術	平 20～22	北部農業・加工流 通部、農産園芸部	県単
* 県内黒大豆系統の特性把握及び品質評価技術の確立 (1) 県内黒大豆在来系統の特性把握 (2) 黒大豆の品質評価技術の確立 (3) 個性・特長のある黒大豆系統の栽培特性調査	平 21～23	北部農業・加工流 通部、農産園芸部	県単
タマネギ育苗の災害回避・生産安定技術の開発 (1) 播種期の遅延が生育及び生産性に及ぼす影響 (2) 播種期遅延時の移植方法と施肥方法の検討 (3) 播種期遅延時の現地実証と作業性・収益性の評価	平 19～21	淡路農業部	県単
光を利用したキクの開花を遅らせない夜蛾類防除技術の開発 (1) 光がキクの開花に及ぼす影響の解明 (2) 光による夜蛾類の防除効果の解明 (3) 無電源地域でも利用可能なシステムの開発 (4) 省電力の実用・普及モデルの開発と実証	平 20～22	淡路農業部、農産 園芸部	国庫

課 題 名	研究期間	担 当	財源区分
レタスを基幹とした多毛作における持続的安定生産技術の確立 (1) 遺伝資源と病害検定手法を活用した複合抵抗性育種素材の検索と実用品種の選定 (2) ベと病菌の産地、作型、気象により変動するレースに対応した抵抗性品種の利用と栽培管理技術の確立 (3) 輪作作物の導入による耕種の防除法の確立 (4) レタスと輪作物目を組み合わせた収益性の高い多毛作体系の確立	平 20～22	淡路農業部	県単
* レタス栽培におけるウワバ類の防除技術の確立 (1) ウワバ類の発生生態調査 (2) 各種防除技術の評価 (3) 総合防除大系の確立	平 21～23	淡路農業部	県単
* 重油使用量を低減するカーネーションの省エネ栽培技術の開発 (1) 低温または変温管理技術の可否の検討 (2) ヒートポンプ空調機による栽培手法の検討 (3) 低温性品種の選定 (4) 低温管理による生育遅延防止策との組み立て実証	平 21～23	淡路農業部	県単
* タマネギ腐敗球の発生軽減並びに非破壊判別技術の開発 (1) 腐敗球の発生要因の解明と発生軽減技術の開発 (2) 非破壊分析による腐敗球判別技術の開発	平 21～23	淡路農業部	県単
安全・安心に配慮した家畜飼養管理技術の開発 (1) 抗生物質に代わる代替物質の効果検討 (2) 有効代替物質による添加割合の検討 (3) 有効代替物質による抗生物質添加期間短縮の検討	平 18～22	家畜部	県単
但馬牛の霜降りモモ肉の生産技術とその評価法の開発 (1) モモぬけに及ぼす遺伝的影響の解明 (2) モモぬけを簡易評価するための超音波画像解析法の開発 (3) モモぬけを向上させる飼養管理技術の確立とモモぬけの制御法の開発	平 18～22	家畜部	県単
但馬牛における経済形質に関わるゲノム解析 (1) 優良ハプロタイプの効果検証 (2) 遺伝的能力に優れた種牛の作出	平 18～22	家畜部	県単
「ひょうご味どり」のゲノム解析によるモモ肉割合の増加対策 (1) モモ肉割合、体重及び腹腔内死亡割合の QTL 解析のための実験家系の造成 (2) モモ肉割合、体重及び腹腔内死亡割合の QTL 解析 (3) 「兵庫」の品種固定と交配実証試験	平 19～23	家畜部	県単
但馬牛雌牛の合理的な肥育技術の開発 (1) 雌牛と去勢牛の美味しさ成分の比較検討 (2) 肥育前期のエネルギー供給水準の検討 (3) ビタミン A 供給レベルの検討 (4) 雌牛肥育マニュアルの作成	平 20～24	家畜部	県単
* 但馬牛の美味しさ成分の解明とその制御法の開発 (1) 牛肉の美味しさ成分と食味評価の関連性の検討 (2) 但馬牛の脂肪質を向上させる生産技術の確立	平 21～25	家畜部	県単
高蛋白粗飼料を利用した子牛の育成期の飼養管理法の確立と実証 (1) 育成前期の飼料給与方法の検討 (2) 育成期における高蛋白粗肥料給与方法の検討 (3) ホエー代用乳を用いた和子牛の発育改善技術の開発 (4) 和子牛の人工哺乳による発育改善効果の実証	平 17～21	北部畜産部	国庫
受精卵（胚）の遺伝情報を利用した高能力牛の生産技術の開発 (1) 胚による遺伝情報の診断 (2) 遺伝情報胚の凍結保存技術の確立	平 18～22	北部畜産部	県単
黒毛和種牛の繁殖成績低下の要因分析とその改善技術の開発 (1) 分娩前後の栄養水準と分娩後の繁殖成績との関連の検討 (2) 繁殖成績改善のための飼養管理技術の検討 (3) 繁殖管理マニュアルの作成	平 19～22	北部畜産部	県単

課 題 名	研究期間	担 当	財源区分
但馬牛の有用機能・経済形質関連遺伝子の効果 (1) 有用機能関連遺伝子の効果検証 (2) 有用機能関連遺伝子の遺伝子型を用いた種雄牛選抜	平 19～22	北部畜産部	県単
牛枝肉画像解析によるロース芯内小ザシ評価法の開発 (1) ロース芯内の小ザシ評価法の確立 (2) ロース芯内小ザシの育種価評価法の検討 (3) 育種価を用いた種牛選抜手法の検討	平 20～22	北部畜産部	県単
* 但馬牛肥育牛の簡易血中ビタミンA濃度計測装置の開発 (1) 血中ビタミンA濃度による瞳孔色変化の要因を特定 (2) 血液成分分析と検量線の作成	平 21～22	北部畜産部	国庫
* 第一胃の発達からみた但馬牛の離乳方法の検討 (1) 第一胃の発達状況と離乳後発育の関連の検討(離乳時期の指標の確立) (2) 適切な離乳を促す飼養管理技術の確立	平 21～23	北部畜産部	県単
ひょうごブランド牛乳生産技術の開発 (1) 生乳生産環境基準の策定 (2) 生乳品質評価法の開発 (3) ブランド牛乳品質評価基準の作成	平 18～21	淡路畜産部	県単
高能力乳牛における繁殖効率向上技術の開発と実証 (1) 発情発見システムの開発 (2) 分娩早期発見システムの開発 (3) 繁殖効率向上プログラムの作成	平 19～22	淡路畜産部	県単
地域自給粗飼料とエコフィードを活用した乳牛飼養技術の開発 (1) 地域自給粗飼料とエコフィードを最大限取り入れた飼料構成の検討 (2) 現地実証試験 (3) 活用マニュアルの作成	平 20～22	淡路畜産部	県単
* 乳牛の分娩後疾病予防法と健康モニタリング技術の開発 (1) 分娩後疾病予防法の開発 (2) 健康モニタリング技術の開発と実証	平 21～23	淡路畜産部	県単

イ 一般研究課題

* 印 新規に実施した業務 19 ページから抄録掲載
印 試験研究の主な成果 38 ページから抄録掲載

課 題 名	研究期間	担 当	財源区分
作物品種改良試験 (1) 水稻新品種育成試験 (2) 新品種栽培特性の検討	継続 平 19～22	農産園芸部	県単
作物栽培法改良試験 (1) 気象感応調査 * (2) 小麦新規品種の栽培試験 (3) 雑草対策試験	継続 平 21～23 平 21	農産園芸部	県単
原原種ほ設置(水稻、麦、大豆、酒米) 奨励品種決定調査(水稻、麦、大豆)	継続 継続	農産園芸部 農産園芸部、北部 農業・加工流通部	県単 県単
農業経営試験 (1) 集落型経営体育成加速化システムの開発と現地実証	平 19～21	農産園芸部	県単
農業機械化試験 (1) タマネギ収穫球の大型コンテナ乾燥技術の開発 (2) 丹波大納言小豆の機械収穫・共同乾燥調製方式の確立	平 19～21 平 20～22	農産園芸部	県単
酒米改良試験 (1) 酒米の気象感応調査 (2) 酒米新品種育成試験 * (3) 酒米の湛水直播栽培における播種時期と品質との関係解明	継続 継続 平 21～23	農産園芸部	県単
野菜園芸改良試験 (1) 果菜・葉根菜類の作型別適品種の選定と栽培法の改善	継続	農産園芸部	県単

課 題 名	研究期間	担 当	財源区分
花き園芸改良試験 (1) 新花壇苗の探索 (2) 兵庫県花卉協会との参画と協働によるキクのオリジナル品種育成 (3) バラの養液土耕技術の開発 * (4) 直売用切り花の低コスト周年生産技術の開発	平 13 ~ 平 17 ~ 平 19 ~ 21 平 21 ~ 23	農産園芸部	県単
果樹園芸改良試験 (1) 兵庫のブランド果樹確立に向けた優良品種地域適応性検定試験 * (2) 大粒系ブドウの高品質生産技術の確立	平 12 ~ 平 21 ~ 23	農産園芸部	県単
薬草改良試験 * (1) トウキ根の形態向上技術の確立	平 21 ~ 23	農産園芸部	県単
生物工学応用試験 (1) 地域特産作物の大量増殖技術の開発	継続	農産園芸部	県単
有用植物遺伝資源の収集保存試験 (1) 有用植物の品質・系統の収集と保存 (2) 各種病原微生物の収集と保存 (3) プラスミド等遺伝子の保存 (4) 抗体産生細胞株の保存	継続	農産園芸部	県単
有機質資源連用試験 (1) 水田（水稻栽培）における土壌の変化と生育・収量	平 10 ~	環境・病害虫部	国庫
作物栄養試験 (1) 水稻・麦に対する堆肥及び肥料三要素試験 (2) 水田における堆肥および化学・有機質肥料連用試験	継続	環境・病害虫部	県単
農業公害対策試験 (1) カドミウム高吸収イネの栽培、持ち出しによる土壌浄化の検証	平 19 ~ 22	環境・病害虫部	県単
農業環境改善試験	継続	環境・病害虫部	県単
病害虫防除試験 (1) 有効資材によるイチゴの空気伝染性病害の防除方法の検討 (2) イネいもち病 MBI-D 剤耐性菌のモニタリングと本田防除剤の有効性の検討 (3) 大豆 IPM 指標の作成 * (4) 環境にやさしい葉菜類菌核病防除体系の確立	平 19 ~ 21 平 20 ~ 22 平 20 ~ 22 平 21 ~ 23	環境・病害虫部 環境・病害虫部	一部国庫 県単
新製品開発試験 (1) 農産物の品質評価技術 (2) 農産物の品質保持・貯蔵技術 (3) 農産物加工技術(加工適性評価・加工食品開発)	継続	北部農業・加工流通部	県単
但丹地方における主要農作物の品種並びに栽培法改善試験 (1) 水稻気象感応調査 (2) 地域特産野菜類の特性維持及び種苗生産 * (3) 黒大豆の良質安定生産技術の開発 * (4) 特産豆類原々種栽培	継続 継続 平 21 ~ 23 平 21	北部農業・加工流通部	県単
梨等地域特産果樹改良試験 (1) ナシ気象感応試験 (2) 但馬丹波地域に適するナシ品種の選定 (3) 地域特産果樹の栽培法の改善	継続 平 11 ~ 平 20 ~	北部農業・加工流通部	県単 県単 県単
淡路地域における園芸作物の品種栽培試験 (1) 特産及び新特産野菜の種類、品種選定と栽培改善 (2) タマネギ輪作体系における施肥改善 (3) 畝立て同時条施肥機を用いた土壌改良資材の局所施用によるアブラナ科野菜等の生産安定技術 (4) カーネーションの長期連作が収量、品質及び土壌の変化に及ぼす影響 (5) カーネーションの品種の育成と選定 (6) 新特産果樹の種類及び品種の選定	継続 平 19 ~ 22 平 20 ~ 22 継続 継続 継続	淡路農業部 淡路農業部 淡路農業部、農産園芸部 淡路農業部 淡路農業部 淡路農業部	県単 県単 一部その他 県単 県単 県単
肉用牛産肉能力検定試験 (1) 直接検定 (2) 現場後代検定	継続	北部畜産部	県単
新育種手法開発調査試験 (1) 育種価評価による種牛の遺伝的産肉能力の推定	継続	北部畜産部	県単

課 題 名	研究期間	担 当	財源区分
(2) 但馬牛データベースを効率的に利用するためのシミュレーションソフトの開発とその利用法の検討			

ウ 重点領域研究

課 題 名	研究期間	担 当
温暖化等による施設内の高温化に対応した野菜の安定生産技術の開発 「コウノトリ育む農法」支援技術の開発	平 21 平 21	農産園芸部 農産園芸部、環境・病害虫部、 北部農業・加工流通部
野菜における有機農業発展のための合理的・効率的栽培技術の開発	平 21	環境・病害虫部、農産園芸部、 北部農業・加工流通部

エ 行政依頼事業

*印 新規に実施した業務 21 ページから抄録掲載
印 試験研究の主な成果 40 ページから抄録掲載

課 題 名	依頼機関	研究期間	担 当
ソフトセルロース利活用技術確立事業	消費流通課	平 20～22	農産園芸部、環境・病害虫部
原種ほ設置事業	農産園芸課	継続	農産園芸部
委託原種ほ設置事業	農産園芸課	継続	農産園芸部
麦・大豆原種ほ設置事業	農産園芸課	継続	農産園芸部
ナス科野菜の特性検定試験	総合農政課	継続	農産園芸部
全国農地土壌炭素調査	農業改良課	平 20～24	環境・病害虫部
*炭素貯留関連基盤整備実験事業	農地整備課	平 21～24	環境・病害虫部
ため池水質調査	農地整備課	平 21～23	環境・病害虫部
地力増進対策診断指導事業	農業改良課	継続	環境・病害虫部
農用地土壌汚染対策事業	農業改良課	継続	環境・病害虫部
農薬残留対策総合調査	農業改良課	継続	環境・病害虫部
ひょうご安心ブランドに係わる残留農薬分析	農業改良課	平 14～	環境・病害虫部
ほ場整備事業のための土壌調査	県内各市町	継続	環境・病害虫部
農作物病害虫発生予察事業	農業改良課	継続	環境・病害虫部
農薬危害防止対策事業	農業改良課	継続	環境・病害虫部
難防除病害虫対策事業	農業改良課	継続	環境・病害虫部
病害虫診断対策事業	農業改良課	継続	環境・病害虫部
ひょうご食品認証事業関連試験	消費流通課	継続	北部農業・加工流通部
家畜人工授精事業	畜産課	継続	家畜部、北部畜産部
豚産肉能力直接検定事業	畜産課	継続	家畜部
豚産肉能力間接検定事業	畜産課	継続	家畜部
ひょうご味どり生産力強化事業	畜産課	継続	家畜部
肉用牛産肉能力検定事業	畜産課	継続	家畜部、北部畜産部
乳質改善指導事業	畜産課	継続	淡路畜産部
牛群検定活用型酪農振興対策事業	畜産課	継続	淡路畜産部
高能力乳用牛供給促進事業	畜産課	継続	淡路畜産部

オ 民間等受託研究等

*印 新規に実施した業務 21 ページから抄録掲載
印 試験研究の主な成果 40 ページから抄録掲載

課 題 名	委託機関	研究期間	担 当
新農薬応用試験	兵庫県植物防疫協会	継続	農産園芸部、環境・病害虫部、北部農業・加工流通部、淡路農業部

課 題 名	委託機関	研究期間	担 当
携帯式作物生育情報測定装置による水稻生育診断技術の確立	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	平 21	農産園芸部
大豆民間育成品種評価試験	フジッコ(株)	平 21	農産園芸部
国際協力機構委託研修	(独)国際協力機構兵庫国際センター	継続	環境・病害虫部
新資材を活用した水稻のカドミウム吸収抑制技術の開発	三菱マテリアル	平 19～21	環境・病害虫部
ケイ酸質資材の機能評価並びに効果的施用技術の確立	全国農業協同組合連合会兵庫県本部	平 20～22	環境・病害虫部
* エネルギー自立型堆肥・炭化プロセスによる湿潤バイオマスの炭素固定システムの実証(低炭素社会に向けた技術シーズ発掘・社会システム実証モデル事業)	(財)新産業創造研究機構	平 21	環境・病害虫部
カドミウム低吸収イネの選抜	京都大学農学研究科	平 21	環境・病害虫部
「淡路島たまねぎ」ブランド化に向けた試験研究	全国農業協同組合連合会兵庫県本部	平 20～21	淡路農業部、北部農業・加工流通部、環境・病害虫部
* 露地野菜における施肥効率向上技術の確立試験	全国農業協同組合連合会兵庫県本部	平 21	淡路農業部
* ヒートポンプを利用したカーネーションの省エネ栽培技術の実証	農業電化協会神戸支部	平 21	淡路農業部

(2) 新規に実施した業務

ア 主要研究課題

課題名 温暖化等による施設内の高温化に対応した野菜の安定生産技術の開発

- 1 区分 主要・一部国庫
- 2 期間 平成21年～23年度
- 3 担当 農産園芸部
- 4 背景

地球規模での気象変動による気温の上昇がある。学合成農薬の低減化のための施設開口部への防虫ネットの展張が増加し、施設内高温化が顕在化している。これらのことから、トマト着果不良、イチゴの花芽分化の遅延、葉もの野菜の発芽不良、生育障害等が見られる。

5 目的

夏季の施設内の高温抑制技術を確立し、トマト、イチゴ、葉もの野菜等施設野菜の安定生産を図る。

6 構成

- (1) 気化冷却を利用した高温抑制技術の確立
- (2) 高温抑制被覆資材等利用技術の確立
- (3) 耐暑性品目並びに品種の選定
- (4) 個別技術の組み立て実証

課題名 ポットハボタンの付加価値付与によるブランド力強化を目指した生産技術の開発

- 1 区分 主要・県単
- 2 期間 平成21年～23年度
- 3 担当 農産園芸部
- 4 背景

ポットハボタンは、県内花壇苗の中で最も多く生産されている。花壇苗経営の安定のためには、一般苗の販売とは別に高価格をねらえる付加価値を備えたブランド商品の開発が急務である。

5 目的

本県の花壇苗の主力であるハボタンについて付加価値を付与する生産技術を開発する。

6 構成

- (1) 新作型の確立
ア 特需期をねらった12月中旬出荷作型の確立
イ 12月中旬出荷に適する品種選定
- (2) 葉数増加技術発色向上技術の開発
ア 肥培管理等による葉数増加技術の開発
イ 光環境制御等による発色向上技術開発
- (3) 形態生産技術の開発
ア 複数本仕立技術等の確立
イ 適品種の選定

課題名 キクにおけるイオンビーム誘発変異の早期固定化による新品種育成

- 1 区分 主要・県単
- 2 期間 平成21年～23年度
- 3 担当 農産園芸部
- 4 背景

輸入の増加と産地間競争の激化により収益性が低下する中、他産地にはない、高付加価値なキク品種の開発が要望されている。

5 目的

イオンビームにより誘発した花卉の微小な変異部分から、再分化個体を育成する技術を確立し、花色変異を主とした兵庫県及び地域オリジナル品種を作出する。

6 構成

- (1) 組織培養による部分変異からの個体作出技術の確立
ア 組織別培養条件の検討
イ 品種別培養条件の検討
ウ 標準化培養条件の検討
- (2) 部分変異からの個体作出と変異の固定、二次選抜
ア イオンビーム照射による突然変異の誘発
イ 組織培養による部分変異からの個体作出
- (3) 栽培試験と特性調査

課題名 光による施設花き類病害の発病抑制技術の開発

- 1 区分 主要・国庫
- 2 期間 平成21年～25年度
- 3 担当 環境・病害虫部、農産園芸部
- 4 背景

施設栽培では、花き・野菜ともに特殊な環境条件であるため、病害虫が発生しやすく、その対策手段の中心は農薬であった。しかし、農薬以外の防除法としてイチゴのうどんこ病で確立された「タフナレイ」などの製品も販売されるようになった。光利用の防除法はIPM技術の一つとして、イチゴに限らず、他の作物・他の病害での応用技術として開発が期待される。

5 目的

光照射によってバラ・カーネーション・キクの病害抵抗性を強化し、発病を抑制するとともに品質向上を目指す。

6 構成

- (1) 光照射による防除可能な花き類病害のスクリーニング(選抜)
- (2) 光照射による花き類病害の発病抑制技術の確立
- (3) 光照射による花き類生産システムの実証

課題名 昆虫の特性を利用した施設微小害虫の物理的防除技術の開発

1 区分 主要・国庫

2 期間 平成21年～25年度

3 担当 環境・病害虫部

4 背景

施設栽培においては、ハモグリバエ類、コナジラミ類、アザミウマ類等の微小害虫の問題が深刻になっている。早急な対策が求められる一方、食の安全の観点からは化学農薬を極力抑えた防除対策が望まれている。

5 目的

ハモグリバエ類、コナジラミ類、アザミウマ類等の微小昆虫に対して近紫外線域の光・色を利用した誘引性能の高い資材（装置）を開発する。

6 構成

- (1) 誘引、忌避等昆虫の行動に関わりの大きい近紫外線領域の色をヒトが認識、評価できる手法を確立。
- (2) 光、色によって行動を制御（誘引、忌避など）する資材の性能を昆虫の視覚特性に基づいて検討する（効果の高い光、色を検索、開発）
- (3) 行動制御による防除効率を高めるための資材の模様、形状、設置方法を昆虫の視覚特性に基づいて検討（視認性の改良）する。
- (4) 防除効果の高い光・色資材の作製と防除効果の実証

課題名 県内黒大豆系統の特性把握及び品質評価技術の確立

1 区分 主要・県単

2 期間 平成21年～23年度

3 担当 北部農業・加工流通部、農産園芸部

4 背景

丹波黒のブランド力強化のためには品質基準、優位性を明確にする必要がある。丹波黒は本来多様な特性を有した系統の集まりである。丹波黒に対する消費者の関心が高まる中、県内黒大豆系統の特性把握や消費ニーズに応じた系統の正確な情報が求められている。

5 目的

多様な特性を有する県内黒大豆在来系統について、品質、加工適性についての特性を明らかにし、DNA解析を行うとともに、個性、特長のある系統については栽培特性調査を行うことにより、消費ニーズに応じた県内黒大豆系統の評価技術を確立する。

6 構成

- (1) 県内黒大豆在来系統の特性把握
ア 黒大豆在来系統の品質特性
イ 黒大豆在来系統の加工適性
ウ 黒大豆在来系統のDNA解析
- (2) 黒大豆の品質評価技術の確立
- (3) 個性・特長のある黒大豆系統の栽培特性調査

課題名 レタス栽培におけるウワバ類の防除技術の確立

1 区分 主要・県単

2 期間 平成21年～23年度

3 担当 淡路農業部

4 背景

淡路島のレタス栽培地域（約1,300㏊）では、ヤガ類に対する防除技術として黄色灯が広面積に導入され（約400㏊）大きな効果をあげている。しかし、近年多発傾向にあるウワバ類は、ハスモンヨトウやオオタバコガ等に比べて黄色灯の効果がやや劣り、ほ場での被害が問題となっている。

5 目的

近年多発傾向にあるウワバ類に対して、十分な防除効果が得られる黄色灯の設置条件を検討する。また、黄色灯に誘引されるハサミムシ類やゴミムシ類等の土着天敵を保護、活用できる栽培方法を検討し、総合的な防除体系の確立を目指す。

6 構成

- (1) ウワバ類の発生状況調査
- (2) 各種防除技術の評価
- (3) 総合防除体系の確立

課題名 重油使用量を低減するカーネーションの省エネ栽培技術の開発

1 区分 主要・県単

2 期間 平成21年～23年度

3 担当 淡路農業部

4 背景

カーネーションは本県花きの主要品目である（平成18年の年間生産出荷本数4,170万本）が、重油の高騰（A重油価格 H16 46円/㏔→H20 120円/㏔）により、暖房経費が増大し（140万円/10㏔）、経営そのものが破綻することが懸念されている。そこで、緊急の課題として、品質を低下させずに暖房コストを低減できる省エネ技術の開発が求められている。

5 目的

暖房温度の引き下げが切り花品質や収量に及ぼす影響を解明し、変温管理や暖房コスト低減技術を開発する。

6 構成

- (1) 低温または変温管理技術の可否の検討
- (2) ヒートポンプ空調機による栽培手法の検討
- (3) 低温性品種の選定
- (4) 低温管理による生育遅延防止策との組み立て実証

課題名 タマネギ腐敗球の発生軽減並びに非破壊判別技術の開発

1 区分 主要・県単

2 期間 平成21年～23年度

3 担当 淡路農業部

4 背景

近年、細菌性病害を中心とした貯蔵後出荷のタマネギの心腐れの発生増加が問題となっており、流通時のクレームなど産地のブランド力低下を招いている。

5 目的

淡路産タマネギの主流を占める貯蔵タマネギにおいて、心腐れを主対象とする腐敗球の発生軽減技術を確立するとともに、選果場で利用可能な近赤外分光法による非破壊判別技術の開発により、出荷品質の信頼性の向上を図る。

6 構成

(1) 腐敗球の発生要因の解明と発生軽減技術の開発

ア 発生と症状の進行のメカニズムの解明

イ 施肥、収穫、貯蔵条件による影響の解明

(2) 非破壊分析による腐敗球判別技術の開発

ア 判別基準の策定

イ 非破壊判別技術の開発

課題名 但馬牛肥育牛の簡易血中ビタミンA濃度計測装置の開発

1 区分 主要・国庫

2 期間 平成21年～22年度

3 担当 北部畜産部

4 背景

ビタミンA血中濃度の測定は農家の労働力および金銭面での大きな負担であると同時に牛にとっても血液採取が大きなストレスとなっている。

ビタミンAの血中濃度が高精度にコントロールできない場合には食欲低下、筋肉水腫や失明などの問題が生じている。

5 目的

瞳孔の反射光に基づく非侵襲、短時間でビタミンAの計測装置を開発する。

6 構成

(1) 血中ビタミンA濃度による瞳孔色変化の要因を特定

(2) 血液成分分析と検量線の作成

課題名 但馬牛の美味しさ成分の解明とその制御法の開発

1 区分 主要・県単

2 期間 平成21年～25年度

3 担当 家畜部

4 背景

但馬牛の牛肉が美味しいことは広く知られており、風味に影響するモノ不飽和脂肪酸割合が多いことが報告されている。しかし、モノ不飽和脂肪酸割合がどの程度であればよいのか基準が明確でない。また、牛肉の美味しさには、脂肪の質だけでなく、アミノ酸やイノシン酸などの赤身の成分も大きく影響するものと思われる。しかし、それらの成分と牛肉の美味しさの関連を明らかにした報告はない。

5 目的

牛肉の脂肪酸組成、アミノ酸含量およびイノシン酸含量と美味しさとの関連を明確にするとともに、但馬牛の脂肪質を向上させる生産技術を確立する。

6 構成

(1) 牛肉の美味しさ成分と食味評価の関連性の検討

ア 牛肉脂肪中モノ不飽和脂肪酸割合の最適量の検討

イ 牛肉中アミノ酸等の含量と食味評価の関連性の検討

(2) 但馬牛の脂肪質を向上させる生産技術の確立

ア 脂肪酸組成を効率的に変えられる資材の検討

イ 同資材の最適な給与量、給与期間の決定

課題名 第一胃の発達からみた但馬牛の離乳方法の検討

1 区分 主要・県単

2 期間 平成21年～23年度

3 担当 北部畜産部

4 背景

離乳は子牛にとって消化システムが大きく代わる重要な時期である。しかし、但馬牛において離乳時期を判断する明確な基準はなく、離乳時における発育停滞が散見されている。そこで、個体に応じた離乳時期や離乳方法の確立が求められている。

5 目的

但馬牛の離乳適期を把握し、適切な離乳を促す飼養管理技術の確立を図る。

6 構成

(1) 離乳時期の指標の確立

(2) 適切な離乳を促す飼養管理技術の確立

ア ほ乳期の粗飼料給与が第一胃の機能的発達に及ぼす影響

イ ほ乳方法の違いが第一胃の機能的発達に及ぼす影響

課題名 乳牛の分娩後疾病予防法と健康モニタリング技術の開発

1 区分 主要・県単

2 期間 平成21年～23年度

3 担当 淡路畜産部

4 背景

飼料価格高騰などで酪農の生産コストが増大する中、採算確保のため、生産性向上が進められているが、その阻害要因である分娩後疾病の予防法と日常的な健康モニタリング技術が求められている。

5 目的

分娩後疾病の発生を低減するため、酪農家が取り組みやすい予防法と日常的に健康状態をモニタリングできる技術を開発する。

6 構成

(1) 分娩後疾病予防法の開発

ア 乾乳期間における濃厚飼料の適正給与量の検討

イ 微生物添加剤の活用法の検討

ウ フィールド実態調査

(2) 健康モニタリング技術の開発と実証

ア 乳牛の第1胃内pHの連続測定による飼料消化状況の把握手法の検討

イ 近赤外線分光分析法を用いた乳汁分析による乳牛の栄養状態の把握法の検討

イ 一般研究課題

課題名 小麦新規品種の栽培試験

1 区分 一般・県単

2 期間 平成21年～23年度

3 担当 農産園芸部

4 背景

実需者はそのニーズに応じた新規品種を要望している。新規品種のうち、「ゆめちから」は高タンパク麦として、「ミナミノカオリ」はパン用麦として、それぞれ実需の要望が高く、また「きたほなみ」は従来品種と比較して飛躍的に収量が高く、カドミウム吸収量が低い品種として注目されている。

5 目的

北海道の品種である「ゆめちから」「きたほなみ」について、本県における出穂特性や高品質安定多収栽培のデータを、「ミナミノカオリ」について同じく高品質安定多収栽培のデータを集めて、その実用化を図る。

6 構成

(1) 「ゆめちから」「きたほなみ」の出穂特性の検討

ア 播種期と出穂期、成熟期の関係解明

イ 冬期の気温条件と出穂期、成熟期の関係解明

(2) 「ゆめちから」「きたほなみ」「ミナミノカオリ」の安定多収栽培技術の確立

ア 安定多収栽培法の開発

イ 各品種の栽培マニュアルの作成

課題名 酒米の湛水直播栽培における播種時期と品質との関係解明

1 区分 一般・県単

2 期間 平成21年～23年度

3 担当 農産園芸部（酒米試験地）

4 背景

本来、湛水直播栽培は低コスト省力化を目的とした栽培法であるが、近年の地球温暖化条件下では、出穂期の遅延による登熟期の高温回避技術として注目され、酒米品種「山田錦」では普及拡大が見込まれている。

5 目的

酒米品種の湛水直播栽培における播種期と品質との関係を調査し、最適な播種期を検討する。また、湛水直播用の出穂期予測モデルを作成する。

6 構成

(1) 播種時期と品質・収量との関係解明

(2) 湛水直播用出穂期予測モデルの開発

課題名 直売用切り花の低コスト周年生産技術の開発

1 区分 一般・県単

2 期間 平成 21 年～23 年度

3 担当 農産園芸部

4 背景

県下各地の直売所では切り花の生産額は伸びている。それに伴って、新規の切り花生産者が増加しつつあり、各普及センターも生産者育成に力を入れている。

5 目的

直売用切り花に適し、無加温栽培等低コストでの栽培が可能な品目を選定する。さらに周年を通じての切り花販売が可能な作型モデルを提案する。

6 構成

(1) 一・二年草の選定

(2) 宿根草の選定

(3) 周年出荷モデルの作成と実証

課題名 トウキ根の形態向上技術の確立

1 区分 一般・県単

2 期間 平成 21 年～23 年度

3 担当 農産園芸部

4 背景

本県における薬草の主産地丹波市では、地域の新しい特産物としてトウキが栽培されている。これまで根重増加のための施肥方法を明らかにした。

しかし、トウキ根の形態も商品性に影響するにもかかわらず、栽培条件が形態に及ぼす影響についての報告はない。

5 目的

商品性の高い良好な形態を有するトウキ根を生産するため、栽植方法がトウキ根の形態に及ぼす影響を明らかにする。

6 構成

(1) 栽植方法がトウキ根の形態に及ぼす影響

ア 部分耕、局所施肥がトウキ根の形態に及ぼす影響

課題名 大粒系ブドウの高品質生産技術の確立

1 区分 一般・県単

2 期間 平成 21 年～23 年度

3 担当 農産園芸部

4 背景

本県の主力品種であるマスカット・ベリーA は、近年価格が低迷しており、早急に嗜好性の高い優良品種へ転換することが望まれる。一方、最近いくつかのブドウ優良品種が育成され、現地への導入も一部で始まった。

しかし、生育特性や高品質生産のための栽培技術は不明であり、導入の推進と高品質安定生産のため、その解明が求められている。

5 目的

優良品種の導入と高品質生産を推進するため、品種特性の解明と高品質生産技術の確立を図る。

6 構成

(1) 優良品種の特性解明

ア 生育ステージと果実品質

イ 結果枝の強さと果実品質

ウ 果房の大きさ、着果量と果実品質

(2) 高品質生産技術の検討

ア 植物生育調節剤処理技術の検討

イ 整房、摘粒方法の検討

課題名 環境にやさしい葉菜類菌核病防除体系の確立

1 区分 一般・一部国庫

2 期間 平成 21 年～23 年度

3 担当 環境・病害虫部

4 背景

菌核病は連作することによって増加する傾向にある。従来の防除対策は化学農薬を中心にした防除であるが、発病後の施用では効果は低く、発病前からの予防的防除に頼らざるを得ない状態である。そこで、より安全で効果的な防除対策の急務の課題となっている。

5 目的

持続的病害防除技術の開発を目的に、生物防除法の適応性を検討する。また、生物的防除法と化学的防除を組み合わせた総合防除技術の開発をおこない、菌核病に対する IPM 技術の確立を図る。

6 構成

(1) 生物防除資材の適応性の検討

ア キャベツに対する適応性の検討（室内検定）

イ レタスに対する適応性の検討（室内検定）

ウ 場内汚染ほ場における防除効果の検討

(2) 生物防除資材による総合防除体系の確立

ア キャベツ・レタスに対する防除効果の検討（現地試験）

イ 殺菌剤との組み合わせ効果の検討

課題名 黒大豆の良質安定生産技術の開発

- 1 区分 一般・県単
- 2 期間 平成 21 年～23 年
- 3 担当 北部農業・加工流通部
- 4 背景

本県産黒大豆の平成 20 年度作付面積は 1,101 ㍎(全農兵庫調べ)で、篠山を中心として、県内に産地が点在している。平成 20 年産は豊作で、30 kg/㍎を上回る収量をあげた農家もある一方で、産地全体平均で 8 kg/㍎程度の産地も存在し、莢数の不足が原因と考えられる。また、平成 19 年度に大発生した不定型裂皮の発生原因の解明、発生防止策の確立が求められている。

5 目的

莢数を増加させ、黒大豆の高品質安定生産を達成するための技術組み立てを行う。また、裂皮の原因を解明し、予測技術を確立する。

6 構成

- (1) 亜リン酸資材施用の効果
- (2) 裂皮対策試験

課題名 特産豆類原原種栽培

- 1 区分 一般・県単
- 2 期間 平成 21 年
- 3 担当 北部農業・加工流通部
- 4 背景

本県特産の黒大豆、小豆種子の特性維持が求められている。

5 目的

本県育成の黒大豆、小豆の品種特性を維持するため、原原種栽培を行い、産地に提供する。

6 構成

- (1) 大豆「兵系黒 3 号」原原種栽培
- (2) 小豆「兵庫大納言」原原種栽培
- (3) 小豆「白雪大納言」原原種栽培

ウ 行政依頼事業、民間受託研究等

課題名 炭素貯留関連基盤整備実験事業

- 1 区分 依頼・国庫
- 2 期間 平成 21 年～24 年度
- 3 担当 環境・病害虫部
- 4 背景

我が国は京都議定書における炭酸ガス、メタン等の温室効果ガス排出量 6 割削減に向けて、農業分野においても地球温暖化防止策への貢献が求められている。

5 目的

農地の下層に炭素化合物(堆肥,炭)を埋設し、農地土壌の炭素貯留機能(温室効果ガス排出削減効果)を評価する。また生産基盤、作物の生育収量及び環境への影響を明らかにする。

6 構成

- (1) ほ場と土壌実態調査
ほ場、土壌及び埋設炭素化合物(堆肥,炭)の実態把握(土壌断面調査、分析)
- (2) 土壌と埋設炭素化合物の変化
土壌と埋設炭素化合物の変化の把握、農地土壌の炭素貯留機能の評価

課題名 エネルギー自立型堆肥・炭化プロセスによる湿潤バイオマスの炭素固定システムの実証(低炭素社会に向けた技術シーズ発掘・社会システム実証モデル事業)

- 1 区分 受託・その他
- 2 期間 平成 21 年
- 3 担当 環境・病害虫部
- 4 背景

我が国は京都議定書における温室効果ガス排出量 6 割削減に向けて、農業分野に置いても地球温暖化防止策への貢献が求められている。

5 目的

エネルギー自立型炭化処理法により、得られた堆肥炭化物の農業資材としての特性を把握する。

6 構成

- (1) 内容成分の把握
含まれる肥料成分(窒素、リン酸、カリ、石灰、苦土)と溶解性の把握、土壌酸度矯正効果の把握
- (2) 野菜栽培への施用効果と肥料効果の確認
コマツナ、黒大豆に対する施用効果、肥料効果の把握と土壌への炭素蓄積の確認

課題名 露地野菜における施肥効率向上技術の確立試験

- 1 区 分 受託・その他
- 2 期 間 平成 21 年度
- 3 担 当 淡路農業部
- 4 背 景

近年、極端な多雨や干ばつなど異常気象を背景に、窒素の流亡・残存などにより肥効が不安定で年次により収量性・貯蔵性の低下を招く事例が増えてきている。

5 目 的

肥料の分施パターンを変えた減肥により、気象条件に左右されにくく、収量性・貯蔵性のバランスのとれた適正施肥技術の検討を行う。

6 構 成

(1) 品種：もみじ3号

(2) 試験区の構成

タマネギ作の窒素施肥量 (kg/10^ア) の分施方法により以下の計5区を設定

ア 慣行区(基肥4+追肥 4+追肥 6+追肥 6=20)

イ 追肥 , 減肥区(4+2+4+6=16) 追肥漸増

ウ 追肥 , 減肥区(4+4+4+4=16) 追肥均等

エ 無基肥区(0+4+6+6=16) 基肥の影響の明確化

オ 無肥料区(0+0+0+0=0)

(3) 調査項目:

土壌のNO³-N (RQflex)・pH・EC、収量・貯蔵性

課題名 ヒートポンプを利用したカーネーションの省エネ栽培技術の実証

- 1 区 分 受託・その他
- 2 期 間 平成 21 年度
- 3 担 当 淡路農業部
- 4 背 景

重油の高騰 (A重油価格 2004年 46円/ℓ→2008年 120円/ℓ)により、暖房経費が増大し(140万円/10^ア) 経営そのものが破綻することが懸念されており、緊急の課題として、品質を低下させずに暖房コストを低減できる省エネ栽培技術の開発が求められている。

5 目 的

ヒートポンプ空調機によるカーネーション省エネ栽培技術を開発する。

6 構 成

(1) ヒートポンプ空調機による栽培手法の検討

電気式ヒートポンプ空調機を利用した夜間暖房の省エネ栽培の検討

(2) 低温性品種の選定

冬期に低温下で栽培しても品質の変わらない品種の選定

2 普及活動

(1) 普及指導員の資質の向上

普及指導員の研修

区分	研修名	受講人数	実施場所	実施時期及び期間	備考
新任期	営農体験	3	現地	5.20～28、6.3～6.11(18日間)	
	実務集合	3	農業大学校	5.13～5.14、12.9～12.11(5日間)	
	技術強化	3	農業大学校	7.6～7.17、9.28～10.9(20日間)	
	技術強化	1	農業大学校ほか	6.25～12.11(30日間)果樹	
	普及指導員基礎	5	農業大学校	6.24	
成長期、 熟成期	経営体育成	4	農業大学校	1.6～8(3日間)	
	主作及び農業機械	9	"	7.31、12.11(2日間)	
	新技術活用(野菜)	19	"	(A)11.11、(B)11.12(コース別各1日間)	
	(花き)	11	"	9.29(1日間)	
	(果樹)	13	"	9.4(1日間)	
	(畜産)	12	"	9.11(1日間)	
	(農村生活)	11	"	10.20(1日間)	
	高度先進技術	3	先進地ほか	個別に実施(5日間)	
	営農課題実証研修	4	農業大学校	5.12、1.28(2日間)	
	地域課題解決	2	"	10.14～15(2日間)	
	普及能力強化	1	滋賀大学ほか	7.21～8.24(40日間)	
普及活動効率化	4	農業大学校	11.11(1日間)		
政策提案力養成	13	"	1.26(1日間)		
その他	農政課題解決(法人化)	13	農業大学校	10.21～22(2日間)	
	(ブランド化支援)	13	"	6.25～6.26(2日間)	
	(環境創造型農業)	13	"	6.9、11.25(2日間)	

平成21年度、普及指導員研修基本計画(H21～25)を策定し、普及指導員のスペシャリスト力、コーディネート力向上を目的に、普及指導員の経験年数に応じて区分し研修を実施した。

新任期(1～2年目)

1 営農体験研修

平成21年度採用の新任普及職員3名に、農家生活及び農作業を体験させ、併せて農村社会や農業経営などの認識と理解を深めさせるために、農家に18日間派遣研修を実施した。

2 実務集合研修

平成21年度採用の新任普及職員3名に、普及活動の基礎能力を習得させるため、農業大学校で5日間の研修を実施した。

3 技術強化研修

平成21年度採用の新任普及職員3名に、主作を中心とした知識と技術を習得させるため、農業大学校、農林水産技術総合センター内ほ場で、講義、演習、実

習及び事例調査などにより20日間の研修を実施した。

4 技術強化研修

実務経験2年目の普及職員に対して、普及指導員として活動するために必要な専門項目について、知識と技術を習得させるために試験研究機関、県内の現地、市場、企業などで30日間の研修を実施した。

5 普及指導員基礎

普及指導員資格未取得者5名に、普及指導員として必要な基礎能力を習得させるため農業大学校で1日間の研修を実施した。

成長期、熟成期(3年目～普及主査)

1 経営体育成研修

農業経営体の指導を行うために必要な税制体制、社会保障制度組織形態および法人システムについて理解を深めるため、普及指導員4名に農業大学校で3日間の研修を行った。

2 主作および農業機械研修

主作・農業機械に関する地域に応じた栽培こよみの

- 改善など応用的な栽培管理技術を習得させるため、普及指導員9名に農業大学校等で2日間研修を実施した。
- 3 新技術活用研修
 専門項目ごと(野菜、花き、果樹、畜産、農村生活)に現場で普及可能な新技術について理解するとともに、現場での活用方法習得し、課題解決能力向上を図るため、農業大学校及び現地でそれぞれ1日間の研修を実施した。
- 4 高度先進技術研修
 現場で直面している高度、緊急的な課題解決のため、類似した高度かつ先進的な課題解決事例を調査研究し、普及活動の向上を図るため、希望者を募集し普及指導員3名に対し5日間の研修を行った。
- 5 営農課題実証研修
 3年目の普及指導員4名を対象に実証ほを活用した普及方法の活用と現地課題を解決するための能力を習得する研修を2日間実施した。
- 6 地域課題解決研修
 地域をマネジメントする普及活動手法や知識・技術を学び、担当地域における課題解決能力の向上を図るため、普及指導員4名に2日間研修を実施した。
- 7 能力強化研修
 幅広い視点から普及活動ができるように社会教育的手法を習得する研修に希望者を募り、普及指導員1名を40日間社会教育主事研修に派遣した。
- 8 普及活動効率化研修
 高度な普及活動理論や実践方法などの普及活動の応用能力の向上を図るため、主任4名を対象に1日間研修を実施した。

- 9 政策提案力養成研修
 新たに普及組織として対応しなければならない農政課題について対応するための知識・技術を習得するため13名に1日間研修を実施した。
- 10 農政課題等解決研修
 新たな農政課題として、法人化、ブランド化、環境創造型農業について知識・技術を習得するためそれぞれ13名に1日間研修を実施した。
- 普及指導員の指導
 専門技術員の普及センター担当制を実施し、農業改良普及センターとの連携を深めつつ効率的な指導を行った。指導回数及び指導人数は、それぞれ1,015回、4,830人であった。
- 主な指導内容は次のとおりである。
- 1 普及指導年度計画の策定支援
 - 2 普及活動の実績検討及びその評価
 - 3 経営体育成のための手法
 - 4 高度なニーズに対応した技術指導
 - 5 青年農業者等農業後継者の就農促進・育成手法
 - 6 地域農業のビジョンづくりと実践手法
 - 7 農村女性・高齢者の能力発揮のための支援手法
 - 8 農業労働・農村生活環境の改善手法
 - 9 環境創造型農業の推進手法
- 情報活動
 効果的な普及活動を行うために、最新情報の提供並びに県農業情報ネットワークを管理・運営し、農業情報の一元管理を行った。
- 専門技術員情報、普及資料を農業改良普及センターに送付した。指導資料の提供総数は19件であった。

(2) 生産振興・地域農業の推進 専門技術員現地調査研究

調 査 研 究 課 題 名
若手グループ育成について 地元加工グループとJAが連携して商品化した手順と体制づくり 生物多様性の解析 職場研修(OJT)の現状と課題 女性起業グループの法人化について 伝統野菜丹波山の芋の活性化 花壇苗用土の再利用の可能性について 兵庫県内における和子牛ほ育管理の実態 農事組合法人の上手な解散方法について イチジクのアザミウマ被害実態ならびに物理的防除法の検討 大豆耕うん同時畝立て狭条密植無中耕無培土栽培の実証

若手グループ育成について

兵庫県で40歳未満の新規就農者は、1年間に40名前後で推移し、青年クラブなどへの加入率は17分のと低い。近年青年クラブが活発化した事例を調査しまとめた。

近年は新規就農の年齢幅が広がり、他産業経験者が増加している。農業青年クラブの活動も様々で、仲間づくりの活動から、個々の経営に役立つ課題に絞り込んだ活動も目立つようになった。総じて活気のある活動をして

いるクラブは、青年クラブ担当者が、プロジェクト活動など次々と青年に課題を投げかけている。青年達の目線で新しい仕掛けを行うことが大切と感じた。若い青年達の多様性と多様な要求に対応すること、毎年同じ事をしている青年達の心をつなぎ留めることはできない。

また、地域では少数でも県下一本になれば、より深い情報交換や勉強会が出来ると思域グループが誕生した。大規模稲作グループの「大地の会若手研究会」、花壇苗の若手研究グループ「花匠会」等が活発な活動を行っている。

今後の方向と課題

普及センターを越えた広域の青年研究会組織づくり。まだまだ勧誘すれば青年クラブの増加は可能である。プロジェクト活動を活発化することが青年の自信に繋がる。

美方和牛青年部のように、研究集団の中に若手組織の育成の動きも活発化した。今後は青年部が異業種との交流など殻を破った新しい取組が望まれる。

地元加工グループとJAが連携して商品化した手順と体制づくり

但馬ピーマンは路地の夏秋どりでは関西一番の産地であり、栽培面積は年々増加し、11 畝である。生産量の内、規格外品と優品を合わせた 158 トンが加工仕向可能である。有効に活用する手段とし、「OEM加工」(Original Equipment Manufacture)の但馬ピーマンの佃煮の商品化を関係機関のスクラム方式で進めた。

1 関係機関の合意形成

JA、地元加工グループと普及センター、農業・加工流通部と検討会を実施し、商品化までの行動計画、役割分担を明確にした。

2 加工施設等の基準づくりと試作グループの決定

商品の安全性を確保するため、兵庫県認証食品の製造所に限定して、四つの試作グループを決定した。冷凍保存、真空包装、加熱殺菌等の加工条件のもと試作品を持ち寄り、加工工程、食味等を検討して一つの試作グループを決定した。

3 佃煮加工技術の確立

試作グループにおいて作業工程、加工技術、コスト計算を行った。

4 表示について

一括表示で製造固有記号を表示した。商品の特徴を知らせるために栄養成分分析を行い、栄養成分表示も行った。これらの申請、分析などはJA たじまの事業として行われた。

5 商品化とPR

「たべんせえピーマンのたいたん」(80 ㌘袋詰め)

を商品化し、JA たじまを中心に各種イベントで試食PR、量販店への営業活動を行った。

生物多様性の解析

「コウノトリ育む農法」で栽培されている現地水田とその周辺において生き物調査を実施し、無農薬栽培と減農薬及び慣行栽培による生物相の違いを調査し、本農法で培われた生物相の特徴を定量的に把握すると共に、生物相と農業生産との関係を検討した。

その結果、無農薬、減農薬栽培ほ場では慣行栽培ほ場に比べてイトミミズの生息数と水棲生物の種類数が多いこと、カエルがウンカ類の天敵としての役割を果たしていること等環境創造型農業における生物多様性に関する知見を得たるとともに、無農薬栽培地区及び無農薬栽培ほ場に特異的に見られる生物を指標生物として特定した。

職場研修(OJT)の現状と課題

「普及指導員育成のためのOJTのあり方」について普及センターの職場研修担当者13名、30~40歳代普及指導員29名を対象におこない、支援方をまとめた。

「職場研修の実施状況」では、職場研修は全ての職場で実施されているが計画的に実施されているのは38%で、「職場全員」、「課・チーム」の順に多かった。

「職場研修(OJT)の内容」では、「専門的技術・知識」、「普及計画など計画的解決手法」が62%と最も多く、「職場研修(OJT)実施上の課題」では、「みんなに時間的余裕がない」が最も多かった。

「今後取り組みたい職場研修の形態」では、研修担当者からは「職場全員」、次に「課・チーム」の研修を増やしたい意向が強いが、30~40歳代では「課・チーム」による研修への意向が強く、考え方に差が見られた。

「今後の取り組みたい職場研修の内容」では、研修担当者からは「業務の効率化のための研修」が最も多い一方、30~40歳代からは「専門的な技術・知識の指導能力を高める研修」、「個々の能力を高める研修(個別課題によるOJTなど)」など考え方に差があった。

「職場研修を実施するうえでの重要なポイント」として、職場研修担当者、30~40歳代ともに「所内全員の意識を高める」、「普及指導員の個々の育成目標を明確にする」が多かった。

これらのことから、今後の職場研修のポイントとして、OJT研修の位置づけを明確にする

「自己啓発」「OJT研修」「職場外研修」を体系的に行う

OJT研修に対する意識を高める

個々の能力が高められる仕組みをつくる

自らが主体となる課題を設定する

求められている内容をうまく組み立てる
課題に応じた形態・技法を組み入れる
計画的かつ効果的に実施する
研修結果をまとめ、発表させる
課題解決手法と結果の共有化を強化する

が重要であり、普及指導員個々の現地活動が主体となる普及活動において、これまで培われてきた技術・知識が普及技術として次世代に引き継がれるためにも、職場研修の充実がより重要である。

女性起業グループの法人化について

県の農村女性起業は組織数、販売額を順調に伸ばしており、その発展段階で法人化がキーワードとなっている。18年度から19年度の2カ年で3組織が相次いで企業組合（法人）となった。平成20年度には企業組合2組織と近畿圏初の女性起業グループの株式会社が設立された。

株式会社設立にあたって、普及指導員としての必要な知識・技術と普及活動の手順についてまとめるとともに女性起業研修会でよく出る質問をまとめ上げ、「農村起業ステップアップマニュアル～株式会社編～」を作成した。株式会社を設立する手順とあわせて、実際に法人設立にあたって、企業組合と株式会社の設立経緯や様々な段階ごとの普及指導員の働きかけを記述した。

活動経験に基づいたマニュアルであるため、法人設立未経験の普及指導員の参考となり情報の共有化、蓄積ができた。また、法人化したグループの交流会を開催し法人化後の組織運営、経営管理などの悩みや解決策を話しあった。

今後の法人化後の支援や法人設立支援の課題が明らかになった。

伝統野菜丹波山の芋の活性化

丹波山の芋の生産面積は平成20年度86㍏で生産者の高齢化、手作業中心の栽培体系、芋の腐敗の多発、黒大豆枝豆の増反等が要因となり、栽培面積は減少傾向となっている。そこで、農畜産技術者会議の提言を受け、採種体制の強化、スーパー技術の導入検討、新規並びに若手生産者の育成について検討を進めた。

その結果、採種体制では複雑な系統体系の中から主要4系統と地域要望のある在来系統に絞って部会対応の採種体制を進める方向が整理された。スーパー技術では小丸芋生産、灌水チューブ利用、青かび病防除技術についての検討を行った。新規生産者の育成では山の芋カレッジへの期待がなされた。

さらに消費面からの支援を行うため、産地が取り組むPR活動と山の芋評価について、産地活性化に向けた草

の根活動などについて検討を加えた。

その結果、単価から生産者が大きくて形のよい芋の生産を目指しているが、手ごろ感のある秀L規格が売れ筋となっていること、PR活動として、ABCラジオ、東京ビッグサイトや大阪での各種展示会などにも取り組んだことがあり、今後マルシェジャパン、アグリエキスポなどへの出店を含め、継続的なPR活動が必要であるとの認識をもった。

草の根的な活動では地元の高校生達が“山の芋の振興はCO₂削減につながる”もっと作ろうと柔軟な発想や夢を育てている様子が新聞に掲載されていたのを始め、女子高生による料理コンテストなど多彩な取り組みがなされている。

今後のさらなる山の芋の活性化に向け、革新技術の導入、丹波山の芋の価値の再評価、地元からの食文化の発信等を通じて産地ぐるみで山の芋の夢を育む活動が必要であるとの結論を得た。

花壇苗用土の再利用の可能性について

鉢物・花壇苗経営は価格低迷により非常に厳しい状況が続いている。農家において効率的な栽培やコスト削減の努力が行われているものの、10～20㍏の出荷ロスが生じ、無駄な経費となっている。その一つの要因である廃用土の実態について県内生産者10戸を調査した。

その結果、ほとんど農家は廃用土の処分に困っており、産業廃棄物として有料で処分したり、ハウス周辺に野積みしているため雑草が覆っており、鉢物・花壇苗生産上良い環境とは言えない状態であった。一方、2戸の農家が用土を再利用しており、内1戸は雑草・病害虫の防除、わい化剤や残効肥料の心配がないよう蒸気消毒し、新土と混合して使用し、年間約200万円の用土費を節約していた。

また、調査した農家から用土を採集し、新土と廃用土とのピオラを用いて栽培比較したところ、廃用土の方がECは高いものの生育はやや悪い傾向にあり、原因として、土壌の細粒化による目詰まりやわい化剤の影響などが考えられた。また雑草も多く生えたことから、再利用のためには必ず土壌の消毒をし、さらに通気性排水性を改善するため新しい用土と配合するなど、廃用土単用は避ける必要がある。

兵庫県内における和子牛ほ育管理の実態

但馬牛の生産農場では、自然哺乳の場合、一般的に5～6カ月齢で離乳されているが、早期に離乳した方が子牛の発育や母牛の繁殖に良いとされている。しかし、早期に離乳した場合、離乳後に発育停滞が見られる場合がある。これは離乳時に第一胃の機能的な発達が発達不十分で

あった可能性がある。このようなことから、第一胃の機能的な発達を考慮した飼料給与や離乳方法は重要と考えられる。

そこで、効率的な第一胃の機能的発達を目指した飼養管理技術の確立を図るために県下の繁殖和牛農家におけるほ育期の飼料給与方法や離乳方法等について調査した。調査は、県下の農業改良普及センターを通じ、135戸の繁殖和牛農家で聞き取りを行った。

その結果、追加ほ乳の実施率は43.5%（54戸）と高く、実施農家の市場出荷時の子牛の発育は実施していない農家の成績と比べて良好な傾向であった。しかし、実施農家のうち35%（19戸）の農家は追加ほ乳の実施に苦労すると応えている。

また、人工乳及び粗飼料の給与方法と出荷時の発育との明確な相関はみられなかった。離乳時期に関しては、去勢では出荷時の発育に相関が見られ、離乳時期を早めることによる発育停滞の可能性が示唆された。しかし、雌では相関が見られなかった。

今後の課題として、容易に追加ほ乳できる技術や早期離乳時の発育停滞の防止、鳴き声を抑制する離乳技術の確立を行う必要がある。

農事組合法人の上手な解散方法について

県内には、共同経営型の農事組合法人名義の温室等で、何もつくりずに放置されたハウス群が多くある。

これらハウス群は、法人名義のため、ハウスを新規就農者に貸し付けることができず、結果として放置されているのが実情である。そこで、これら農事組合法人を解散させ、ハウスを組合員の名義に戻し、新規就農者に貸し付けるような環境にする。それにより、遊休資産の活用と新規就農者の育成を図ることができる。そこで、解散手法のマニュアル化に向けて現地調査を行い、北淡路農業改良普及センターとの共同作業により、「農事組合法人の解散の実務マニュアル」を作成することができた。また、現場の農事組合法人の組合員とて、実際の解散の流れを話し合うことができた。

まずは、実際に現場で解散実務を行わないと、問題点が把握できない。全組合員の同意をどう取り付けるかといった問題点がある。

イチジクのアザミウマ被害実態ならびに物理的防除法の検討

アザミウマ類はイチジク果実の開口部から侵入し、果実内部の褐変腐敗を引き起こす。近年、発生が長期化し、上位節位の果実への被害も目立つようになり、問題となっている。そこで、県下各地での発生活消長や被害状況、袋かけやテープ処理の効果を調査した。

1 イチジクに加害するアザミウマ類の種類調査

県下8産地から持ち寄ったサンプルにより種類を調査した。主要種は、ヒラズハナアザミウマ（73.8%）次いでネギアザミウマ（20.2%）であり、ミカンキイロアザミウマは確認されなかった。

2 県下の発生活消長

青色粘着板トラップを設置し捕獲数を計測した。6月上旬をピークに7月末にかけて減少する傾向であるが、ピークが6月末となる地域や7月下旬に再び増加する地域もあり変動が大きかった。また、多くの地域で要防除密度を上回る発生活量となっていた。

3 アザミウマ類による被害状況

収穫始めの被害果率は、20～50%と多い、後半の被害率は0～40%と差があるものの、収穫始めから後半にわたって被害を受けていた。

4 袋かけやテープ処理による物理的防除法の検討

袋かけ、テープ処理ともに慣行防除より、被害は少なかった。しかし、袋内でのハダニの発生やテープの剥がれ、作業性など実用性に問題があった。

7月以降もアザミウマ類の発生の多い地域も多く、後半に成熟する果実の被害も多いことから、7月以降の防除基準が必要である。現状では白色マルチでの光反射による行動かく乱や発生源となる周辺環境対策などと、薬剤防除を組み合わせる必要がある。

大豆耕うん同時畝立て狭条密植無中耕無培土栽培の実証

県下の集落営農組織等担い手は、水稻、麦、大豆の2年3作体系に取り組んでいる。そこで、たつの市新宮町の(株)ささ営農にて、麦跡大豆栽培の安定化をねらいに、耕うん同時畝立て狭条密植無中耕無培土栽培（耕起、播種、施肥同時：一工程）による湿害回避、収量・品質向上、省力化効果について検討した。

麦跡大豆の耕うん同時平高畝立て狭条密植無中耕無培土栽培は、湿害回避により苗立ちは良好で実収が慣行比108%、品質1等であった。アップカットロータリーのため負荷がかかり作業時間を要したが、一工程で慣行の二工程作業同等以上の播種精度で、播種部分の作業時間は二工程作業比73%に短縮された。経営面では、導入技術に係る機械の固定費部分が高くなった。今後の課題として倒伏防止対策、経営規模拡大があげられた。

普及上の留意点として、大豆を計画的に播種するには、アップカットロータリーによる一工程播種は有効であるが、負荷がかかるため作業速度が遅く、一日の播種面積が制限される。集落営農組織では、2台以上のトラクターを保有しており、オペレーターを確保して一日でより多くの面積を播種するなら、播種同日二工程作業による適期播種が望ましい場合がある。

(3) 食品加工担当（農産物）の技術普及業務

ア 依頼試験・調査

農業者、生産組合、農業協同組合、流通関係者、加工グループ、加工組合、加工業者、農業改良普及センター、農林水産振興事務所等からの要望に対し、地域農産物の加工技術の開発に関する試験、調査を立案、実施した。また、ひょうご食品（県認証食品）（加工食品・農産物）の製品調査、製造所調査を実施した。

総件数 249件

(ア) 農産物の加工技術に関すること

- ・白みそ（パック詰）の賞味期限決定試験（保存試験）
- ・桑の実ジャム（びん詰）の試作試験
- ・かにみそ乾燥粉末の試作試験
- ・ベーコン（袋詰）の賞味期限決定試験（保存試験）
- ・タコ佃煮、牛肉佃煮（袋詰）の賞味期限決定試験
- ・タマネギ・キムチ漬（パック詰）の賞味期限決定試験
- ・ブルーベリージャム、コンポート（びん詰）の試作試験
- ・ゴーヤー乾燥粉末の試作試験
- ・クマノイモ薄焼きせんべいの試作試験
- ・マコモタケ水煮（袋詰）の賞味期限決定試験
- ・チーズ製造工程別の大腸菌群調査
- ・昆布佃煮（袋詰）の賞味期限決定試験（保存試験）
- ・マコモタケ加工食品（調理食品）の試作試験
- ・ゆず胡椒（びん詰）の賞味期限決定試験（保存試験）
- ・栗ジャム、ペースト（びん詰）の賞味期限決定試験
- ・米粉めん、マカロニ（袋詰）の賞味期限決定試験
- ・鯛の塩焼き（袋詰）の賞味期限決定試験（保存試験）
- ・ゆず大福製品、製造所の雑菌汚染状況調査
- ・ちりめん乾燥品（袋詰）の賞味期限決定試験
- ・あざみ菜漬製造所の雑菌汚染状況調査
- ・鹿肉佃煮の試作試験 など

(イ) ひょうご食品（県認証食品）（加工食品・農産物）の製品の品質調査、製造所の衛生管理状況等調査

- ・製品の品質調査 111品目（みそ、豆腐、こんにゃく、漬物、佃煮、ジャム、アイスクリーム、菓子類、調理食品ほか）
- ・製造所の製造工程/衛生管理状況/清浄度調査44カ所

イ 研修会・技術指導

農業者、生産組合、農業協同組合、流通関係者、加工グループ、加工組合、加工業者、農業改良普及センター等に対し、農産物の加工技術の向上や指導者の育成を図るため、研修会、技術指導を実施した。また、ひょうご食品（県認証食品）（加工食品・農産物）の製造所の衛生管理指導を実施した。

総件数 89件

(ア) 農産物の加工技術に関すること

- ・みその熟成度判定に関する現地指導
- ・エリンギみそ漬の品質向上に関する現地指導
- ・そば入りどぶろくの製造に関する現地指導
- ・食品衛生の実践研修会（丹波市、篠山市）
- ・桑の実ジャム（びん詰）の製造に関する現地指導
- ・なるとオレンジグミ、ゼリーの製造に関する現地指導
- ・北淡路つたの会加工研修会（製造工程表）
- ・ブルーベリージャム、コンポート（びん詰）の製造研修会
- ・ゴーヤー乾燥粉末の製造に関する現地指導
- ・クマノイモ薄焼きせんべいの製造研修会
- ・マコモタケ加工食品の製造に関する現地指導
- ・チーズ製造の衛生管理に関する現地指導
- ・手づくり加工品開発セミナー（衛生管理）
- ・ユズ、カキ、キウイ、イチジクジャムの製造研修会
- ・栗ジャム、ペースト（びん詰）の製造に関する現地指導
- ・野菜類糠みそ漬の衛生管理に関する現地指導
- ・サトイモ一次加工品の製造に関する現地指導
- ・ゆず大福製品、製造所の衛生管理研修会
- ・あざみ菜漬製品、製造所の衛生管理研修会
- ・鹿肉佃煮（袋詰）の製造に関する現地指導 など

(イ) ひょうご食品（県認証食品）（加工食品・農産物）の製造所の衛生管理指導 54カ所

(ウ) 兵庫県食品加工技術推進会議・技術部会

「今 食品の表示を考える - あなたの商品の魅力を伝えるために-」

(イ) 兵庫県食品加工技術推進会議

ウ 情報提供・技術相談

農業者、生産組合、農業協同組合、流通関係者、加工グループ、加工組合、加工業者、農業改良普及センター、農林水産振興事務所等からの問い合わせに対し、地域農産物の加工技術の開発に関する情報を提供した。

総件数 188件

- ・岩津ネギ、アサクラサンショを配合したドレッシングの製造方法
- ・米粉シフォンケーキの賞味期限
- ・出石たくあん漬の製造所の衛生管理
- ・ピワジャムの変色防止
- ・調味みその製造方法
- ・浅漬類の菌数評価
- ・小豆水煮レトルト品の雑菌汚染
- ・ダイコン（おでん用）の一次加工
- ・鹿肉カレー（冷凍品、レトルト品）の製造方法
- ・玄米もちの賞味期限
- ・タマネギスープの製造方法
- ・玉子とうふの製品品質（ビタミンA） など

3 教育・研修

(1) 養成部門

ア 教育方針

国際化する経済に対応するとともに、食の多様化等変化の激しい農業に対応する幅広い知識、高度な農業技術及び経営管理能力を習得させ、地域社会の有為な形成者となる地域農業の担い手と地域農業の指導者となりうる人材を養成する。

(ア) 農業技術の高度化、経営の専門化等に対応して現代的な農業経営を行うのに必要な知識、技術、経営管理能力及び組織活動能力を養成する。

(イ) 流動的な社会経済情勢に対応できる豊かな経営感覚と応用能力を養成する。

(ウ) 地域農業社会において指導的役割を果たすために必要な診断能力、企画能力、組織化能力を養成する。

(エ) 農業に従事することに自信と誇りを持たせ、合理的な農業経営と健全な農家生活を営む力を養成する。

(オ) 学習、寮生活(全寮制)、課外活動等を通じ、自立と連帯の精神をかん養し、広い視野と豊かな人間性を培う。また、学校教育法(専修学校：平成17年4月1日)に基づき、卒業時には「専門士(農業専門課程)」の称号を付与する。

イ 入学試験の状況

(人)

区分	応募者数	受験者数	合格者数	入学者数	入学者の出身学科		
					農業科	普通科	その他
推薦入学	8(2)	8(2)	8(2)	8(2)	6(2)	2(0)	0(0)
一般前期	14(3)	14(3)	13(3)	12(3)	7(1)	4(2)	1(0)
一般後期	12(2)	11(2)	11(2)	11(2)	1(0)	6(2)	4(0)
計	34(7)	33(7)	32(7)	31(7)	14(3)	12(4)	5(0)

注()内書きは女子学生である。

ウ 在学生の状況

(人)

学年	課程別	在学生数	学年	課程別	在学生数
1 学年	農産園芸	21人	2 学年	農産園芸	17人
	畜産	8人		畜産	6人

エ 教育内容

基礎教養科目・農業専門科目を履修させるもので、履修単位は、農林水産省の定めた基準により、学科73単位、実習30単位(1単位は学科15時間、卒論・体育・演習30時間、実習45時間)を実施した。

区分	科 目	
教養科目	経済、社会、心理、英語、生物、情報処理演習、文章表現、体育	
専門科目	共通科目	農産物流通、農産物マーケティング、食の安全・安心、食物栄養、農業と食料、農業経営、農村社会、農業簿記演習、協同金融共済、農業機械、(作物・園芸・畜産)概論、環境創造型農業、農政時事、農業政策、農業と環境、実用英語、統計処理、農業指導、卒業論文
	専攻科目 農産園芸	(作物・野菜・花き・果樹)各論、育種、植物生理、病害虫、土壤肥料、農業機械、農業施設、農業土木、景観園芸、食品加工、生物工学、(作物・野菜・花き・果樹)各論、(作物・野菜・花き・果樹)流通各論
	畜産	家畜栄養飼料、家畜飼養管理、家畜育種、家畜解剖生理、家畜繁殖、飼料作物、家畜生理衛生、畜産加工、畜産流通、畜産機械施設、肉用牛、乳用牛、養鶏、畜産経営、家畜環境保全
実習	実習(専攻実習)、実習(資格取得、農家等派遣実習、海外研修等)	

(ア) 学科

教養科目については、大学教授、学識経験者及び本校職員が実施し、専門科目については、農林水産技術総合センター研究員、専門技術員等、農政環境部関係職員、農業団体関係職員及び、本校職員により実施した。

(イ) 実習等

校内での専攻実習等については、各科目ごとの授業担当講師及び本校職員の指導により実施した。

農家派遣実習については、2 学年時に専攻部門の経営及び生産に関する実際の技術や知識を広く習得させるため、7～8 月(前期)、又は9～10 月(後期)のいずれか 40 日間、先進農家(県農業経営士等)へ派遣実習を実施した。

また、校外授業として、県内等の市場・先進経営農家、農業施設等の視察調査を行うとともに、海外農業研修として、韓国の野菜・果樹・花・肉用牛の生産農家や園芸試験場等を訪れ、隣国の農業事情を調査した。

オ 主要行事

期 日	行 事 名	場 所	備 考
H21.4. 9	入学式	当 校	
5.14	地域奉仕デー	"	
6. 8～ 9	東海・近畿地域農業大学校学生スポーツ大会	奈良県	
6.16～18	トラクター技能練習	当 校	
7.15～17	全国農業大学校交換大会	東京都	
7.21～10.10	農家派遣実習	県下各地	
10.19～23	海外農業研修	大韓民国	
11.21～22	農業大学校収穫祭	当 校	
11.25～26	農業機械技能認定講習会	"	
11. 5・12.15	推薦入学試験、一般入学試験(前期)	"	
H22.1.21～22	東海・近畿ブロック学生研究・意見発表会	愛知県	
2.23	卒業論文発表会	当 校	
2.24～25	全国農業大学校発表大会	東京都	
3.11	卒業式	当 校	
3.16	一般入学試験(後期)	"	

カ 在学中に取得した資格

資 格 別	受験者数(人)	合格者数(人)	合格率(%)	備 考
大型特殊自動車(農耕限定)免許	24	24	100	
大型特殊自動車	4	0	0	
指導農業機械士	6	3	50	
農業機械士	17	4	23.5	
毒物劇物取扱責任者	6	0	0	
危険物取扱者	16	2	12.5	
日本農業技術検定(2級)	21	6	28.6	
小型車両系運転技能	23	23	100	
家畜人工授精師	1	1	100	隔年実施徳島県
アーク溶接	0	0	0	隔年実施
ガス溶接	0	0	0	隔年実施

キ 卒業生の就職状況

(人)

種別	卒業年度	平成 21 年度	平成 20 年度	平成 19 年度	平成 18 年度
農業自営		5	4	2	1
農業法人		9	9	7	4
農業団体職員(営農指導員含)			2	12	5
農業関係企業等		7	11	13	11
県職員		1			1
国家公務員			1	1	
市町職員					
その他(進学・研修・未定等)		1	8	5	2
計 (卒業者数)		23	35	40	24

(2) 研修部門

研修開催回数 …………… 3 2 回
研修総日数 …………… 2 4 2 日
研修参加延人数 …………… 9 2 5 人

ア 高校生夏期講座

研修名	期間	対象	参加人員	研修の内容
高校生夏期講座	平成 21. 8. 4~5 平成 21. 8.25 3 日間	県下高校生	33 人	・施設、農場見学 ・日本・世界の農業・兵庫の農業の話 ・先輩の体験講話 ・農業機械・野菜収穫・畜産の実習体験 ・試験場見学・スポーツ交流会

イ 青年農業者就農促進対策事業

研修名	期間	対象	参加人員	研修の内容
Uターン就農定着 基礎研修 就農準備コース	平成 21. 5.12 1 日間	就農希望者	12 人	・就農する前に知っておきたいこと ・新規就農者のための支援制度 ・事例に学ぶ円滑な新規就農 ・現地農業視察研修
Uターン就農定着 基礎研修 就農初期コース	平成 21. 6.11 1 日間	就農間もない 者	23 人	・果菜栽培の基礎
Uターン就農定着 基礎研修 生産技術コース	平成 21. 6.23 1 日間	就農間もない 者	24 人	・病害虫の基本と対策 ・病害虫の発生予防の方法
Uターン就農定着 基礎研修 施設実践コース	平成 21. 7. 7 1 日間	就農間もない 者	8 人	(講義) ・トラクターの安全操作と基本作業 (実技) ・トラクターの点検と基本操作

ウ 就農実践農場研修

研修名	期間	対象	参加人員	研修の内容
新規就農実践農場 研修	平成 21. 9. 1~ 平成 22. 8.31 1 年間	新規就農希 望者(選考)	2 人	・新規就農希望者が、農大の施設・ 機械を利用し、自らの計画に基づ く栽培、販売を通じた農業経営を 実践
Uターン就農定着 実践研修	平成 21. 9. 1~ 平成 22. 8.31 1 年間	Uターン就 農者(選考)	2 人	・Uターン就農希望者等が、農大の 施設・機械を利用し、自らの計画に 基づく栽培、販売を通じた農業経 営を実践

エ 農業生涯教育研修

研修名	期間	対象	参加人員	研修の内容
「匠に聴く」 (サツマイモ)	平成 21. 5.26 1 日間	専業・法人経営 の農業者等	33 人	・サツマイモの品種と栽培
環境農業研修	平成 21. 6.29 1 日間	専業・法人経営 農業者等	6 人	・生き物調査
除角技術習得研修	平成 21.10.27 1 日間	専業・法人経営 農業者等	8 人	・除角の方法と実習
農業機械研修 (中級コース)	平成 21.11.10 1 日間	農家女性 定年帰農者 新規就農者	17 人	・農業機械の作業安全 ・トラクター及びアタッチの応用操作

研修名	期間	対象	参加人員	研修の内容
農業機械化研修 (上級コース)	平成 21.11.17 1日間	専業農業者、営 農組合のオペ レーター	46人	・自分で言う農業機械の点検整備
ハウス実践研修	平成 21.12. 1 1日間	専業・法人経営 農業者等	25人	・ハウスの建て方と部材の組み立て
土壌管理・診断研 修	平成 21.12.17 1日間	専業・法人経営 農業者等	21人	・自分の土壌を調べよう ・植物体の簡易分析
経営高度化研修	平成 22. 1.26 1日間	専業・法人経営 農業者等	5人	・農産物販売に必要な知識とノウハウ
「匠に聴く」 (トマト)	平成 22. 1.28 1日間	専業・法人経営 農業者等	39人	・篤農家の技を知り自分の経営に活か す
病虫害対策研修 (農薬)	平成 22. 2. 9 1日間	専業・法人経営 農業者等	28人	・農薬使用における最近の動向 ・特定農薬等試験研究の流れ
おいもの研修 (学童ファーム)	平成 21.10.16 平成 21.10.27 1日間 2回	小学生	139人 13人	・サツマイモ掘り ・施設・農場見学

オ 就農チャレンジ研修

研修名	期間	対象	参加人員	研修の内容
就農準備・初期研 修	平成 21. 5.12 1日	団塊の世代を含 む就農希望者	20人	・就農する前に知っておきたいこと ・事例に学ぶ円滑な新規就農 ・新規就農者のための制度的支援策
農作業基礎研修 (小農具)	平成 21. 5.26 1日	〃	26人	・小農具の種類と作業の実際
野菜(果菜)栽培 基礎研修	平成 21. 6.11 1日	〃	42人	・果菜類栽培の基本技術を学ぶ
病虫害対策基礎研 修	平成 21. 6.23 1日	〃	37人	・病虫害の基本と対策について学ぶ
農作業(トラクタ ー)基礎研修	平成 21. 7. 7 1日	〃	21人	・トラクターの基本操作と耕法
水稻栽培基礎研修	平成 21. 7.22 1日	〃	40人	・水稻栽培の基本と最新研究を学ぶ
花卉栽培基礎研修 (苗物)	平成 21. 8.11 1日	〃	31人	・花壇苗の基本的な性質と栽培管理
野菜(根・葉)栽 培基礎研修	平成 21. 9. 3 1日	〃	40人	・葉菜・根菜類栽培の基本技術を学ぶ
土壌基礎研修(化 学)	平成 21. 9.10 1日	〃	39人	・肥料の種類と施肥の方法 ・簡易分析の実際
土壌基礎研修(物 理)	平成 21.10. 7 1日	〃	30人	・土を調べる - 土壌断面調査
農業経営基礎研修	平成 21.10.20 1日	〃	35人	・農業経営を始めるにあたって
果樹栽培基礎研修	平成 22. 1.19 1日	〃	60人	・果樹栽培の基礎知識 ・果樹のせん定の実際
インターネット等 活用研修	平成 22. 2.16 1日	〃	16人	・ホームページの閲覧活用

業績

1 試験研究の主な成果

(1) 主要研究課題

課題名 丹波黒大豆の高品質・早期出荷のための総合管理技術の開発

1 区分 主要・一部国庫

2 期間 平成 17 年～21 年度

3 担当 農産園芸部、北部農業・加工流通部、環境・病害虫部

4 目的

新たな栽培（施肥・水管理）管理による高品質、早期出荷体制の構築と立枯性病害に対する総合防除技術を確立し、労働軽減と産地の優位化を図る。

5 成果の要約

(1) 立枯性病害(茎疫病、黒根腐病)の総合防除技術

移植栽培のサイズにおいて、亜リン酸粒状肥料の子葉展開直前の育苗箱施用＋生育初期の本ほ株元散布は、茎疫病に対して耐病性向上と増収効果が認められた。

(2) 2L 率向上のための栽培管理・施肥法の改善

2L 率を高めるためには、6 月上旬播きが最も適した作型で、生育旺盛に栽培し、収量を高めることによって、2L 収量、2L 率も向上した。2L 率は、追肥（緩効性）区が最も高かった。収量、粒大を安定化するための水管理は、開花期以降に改良型簡易土壌水分計が 60 cm までと判断された。その結果から簡易土壌水分計を使った技術マニュアルと使用するに当たっての Q&A 集を作成し、対象地域に配布した。

(3) 省力で効率的な収穫・乾燥方法と労働環境の確立

黒大豆用乾燥機のデジタル制御盤を開発した。新たな定湿管理法による温湿度制御方法を乾燥時期別に設定した。葉付き乾燥とそれに続く慣行の葉落とし乾燥を新乾燥機によって品位低下することなく乾燥ができ、労働時間の軽減を図ることができた。

(4) 収穫時期が品質・内容成分に及ぼす影響

収量や成分を考慮した高品質黒大豆種子の収穫適期は 11 月中旬以降であった。10 月初旬からのエダマメ収穫期にはショ糖が多くなり、11 月 15 日頃以後の完熟種子収穫期にはオリゴ糖が増えたことから、内容成分を指標とした収穫適期を明らかにした。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

農業改良普及センター、農協等に情報提供し、栽培こよみへの採用、土壌水分計によるかん水マニュアル、葉付き乾燥技術・新乾燥機の導入等を推進している。

(2) 成果の発表

近畿中国四国農業研究成果情報、黒大豆研修会、但馬・丹波地域試験研究成果発表会、関西病害虫研究会報、近畿作物育種研究

課題名 野菜の品目別カドミウム濃度の解明と吸収抑制技術の開発

1 区分 主要・国庫

2 期間 平成 19 年～21 年度

3 担当 環境・病害虫部

4 目的

県内の特産野菜を中心に、各種野菜のカドミウム吸収特性を明らかにし、近い将来設定される国内基準値を超えない栽培技術を開発する。

5 成果の要約

(1) 品目別カドミウム濃度の解明

特別に確保した研究用汚染ほ場（1.3、3 mg/kg 程度）で 18 品目の野菜類を栽培し、汚染土壌で生産された野菜類の可食部カドミウム含有率を明らかにした（プロジェクト全体では土壌を 5 段階の汚染程度に分け 38 品目のカドミウム吸収リスクを解明）。

(2) 品種別カドミウム濃度の解明

品種比較の結果、タマネギ（ターボ、ネオアース）、根深ネギ（在来種、夏扇 4 号）、レタス（レガシー、シスコ）、ブロッコリー（ハイツ、しげもり）サトイモ（石川早生、土垂）、バレイショ（メークイン、キタアカリ）が他品種に比べ 20～30 倍程度カドミウム濃度が低いことを明らかにした。

(3) 効率的なカドミウム吸収抑制技術の開発

アルカリ資材の施用効果を検証し、レタス、根深ネギ、サトイモ等では pH を高めることで吸収抑制効果が期待できる。有機質資材の施用により根深ネギや、アルカリ資材の効果の見られないキャベツやコマツナでも吸収抑制効果を示した。要因を生物酸化、腐植物質による吸着に分けると、腐植物質による吸着の寄与が高いと考えられた。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

野菜のカドミウム濃度を低減させるための基礎データとして、将来想定されるカドミウムに係るリスクを回避するための技術資料として活用する。

(2) 成果の発表

日本土壌肥料学会（2010）講演予定

課題名 生物農薬の簡便で効果の高い施用法の開発

1 区分 主要・国庫

2 期間 平成 19 年～21 年度

3 担当 環境・病害虫部

4 目的

これまで、不可能とされていた微生物、特に耐久体を作らない細菌類を生きのまま種子にコーティングし、化学農薬の代わりに利用する。イネの種子消毒剤、トマト、ピーマン及びナスの土壌消毒剤、アブラナ科野菜の土壌混和剤の代替技術の開発を目標とし、本研究で得られたコーティング種子を用いることにより、誰もが、簡単に、安価に、種を播くだけで植物病害の防除と環境保全の両立を実現できる生物農薬の新施用技術を開発する。

5 成果の要約

(1) 水稻ライブコート：ばか苗病及びもみ枯細菌病についてニカルドライヤー法を用いたライブコート処理は高い効果を示しました。また、効果増強法として、ライブコート処理前の 2.2 mm のふるい目での選別は、それだけで高い効果を示し、前処理方法として有効であることが判明した。

(2) トマトライブコート：トマト青枯病に対して穂木種子にもセル苗元気をライブコートすると発病抑制効果が増強した。また、穂木、台木双方にライブコートすると、単独よりも効果が増強し、発病遅延効果は認められた。

(3) ハクサイライブコート：ライブコート処理を行うとハクサイの発芽率が無処理 89.8% から 40.4% と極端に悪くなった。種子としての品質を改善しないと実用化は困難と考えられた。効果の面では、ハクサイ根こぶ病に対してライブコート単独の効果は高かった。

(4) 効果増強法の検討：イオンビーム照射方法として、ミリポアフィルター上に菌株を補足し、凍結乾燥後処理する方法がもっとも安定した結果が得られた。細部における条件設定を行い、細菌類のイオンビーム照射実験法を確立した。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

登録拡大後は、生物農薬普及協議会を通じて速やかに普及に移す。

(2) 成果の発表

日本植物病理学会大会 (2007.4, 2010.4)

第 7 回イオンビーム育種研究会 (2010.6)

21 年度近畿地域マッチングフォーラム (2009.8)

有効微生物コーティング種子において、植物応答を指標とした微生物の活性評価方法 (特願 2010-069461)

課題名 近紫外線を利用した施設におけるうどんこ病、灰色かび病の物理的防除技術の開発

1 区分 主要・国庫

2 期間 平成 18 年～21 年度

3 担当 環境・病害虫部、北部農業・加工流通部

4 目的

病原菌の活動を抑制し、イチゴの病害抵抗性を誘導するとともに、果実の着色促進等品質向上にもつながる近紫外光照射による空気伝染性病害防除技術を確立する。

5 成果の要約

(1) 近紫外光照射による植物病害発生抑制技術の確立
近紫外光照射により、イチゴうどんこ病を防除できることを明らかにした。灰色かび病に対して、ナスでは生物農薬との併用で高い防除効果を示した。近紫外光を利用した植物病害防除用照明装置「タフナレイ」の開発に成功した。

(2) 近紫外光照射による施設野菜病害防除及び果実品質向上の実証

神戸市及び西脇市において、イチゴうどんこ病の発病抑制効果及び果実の着色促進効果を実証した。

(3) 近紫外光照射によるイチゴの病害抵抗性誘導現象の解明

近紫外光照射により、イチゴの病害抵抗性に関与する遺伝子が発現すること、また、抗菌性物質が産生されることが明らかとなった。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

兵庫県ハウスイチゴ研究会や、各 JA におけるいちご部会の研修会等で積極的に普及を図る。

(2) 成果の発表

日本植物病理学会大会 (2008.4, 2009.3)

日本養液栽培研究会 (2010.5)

第 45 回近畿アグリハイテクシンポジウム

(2008.10)

平成 20 年度近畿地域マッチングフォーラム

(2008.12)

International Strawberry Symposium

(2008.3)

Acta Horticulture 842 (2009)

課題名 ハウストマトにおける薬剤抵抗性タバコナジラミに対する防除法の開発

1 区分 主要・県単

2 期間 平成 19 年～21 年度

3 担当 環境・病害虫部

4 目的

2005 年にタバコナジラミバイオタイプ Q の発生が国内で初めて報告され、分布域が拡大している。バイオタイプ Q はトマト黄化葉巻ウイルスを媒介する能力があり、薬剤感受性が従来系統と異なるため、県下の施設栽培トマトの難防除害虫になると考えられる。本県におけるバイオタイプ Q の発生状況を明らかにし、総合防除体系を確立する。

5 成果の要約

(1) 試験の方法

ア 発生実態の把握

PCR 法によりバイオタイプを判定し、県内のバイオタイプ Q 発生地域を確認した。

イ 有効な防除法の検索

ほ場から採取した葉片を薬液へ浸漬する簡易な薬剤検定法を考案し、農業改良普及センターと共同で薬剤検定を実施し、有効な薬剤を選定した。

ウ 総合的な防除体系の実証

バイオタイプ Q 発生現場において、防虫ネットの設置、発生予察に基づく有効な薬剤による防除、罹病株の抜き取り等の対策を実施し、タバコナジラミ及びトマト黄化葉巻病の抑制効果を評価した。

(2) 成果の概要

ア 発生実態の把握

バイオタイプ Q は、2006 年度に県南部の 2 市で発生が確認されており、新たに 2007 年度に 1 市、2008 年度に 2 市町と発生地域が拡大した。2009 年度には発生地域の拡大はみられなかった。

イ 有効な防除法の検索

ピリダベン、トルフェンピラド、脂肪酸グリセリドの効果が高いことがわかった。

ウ 総合的な防除体系の実証

防虫ネット、発生予察、罹病株の抜き取り等を組み合わせることにより、タバコナジラミ及びトマト黄化葉巻病の発生を軽減できることが確認できた。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

生産者向け技術資料(パンフレット)、兵庫県植物防疫情報等にて、バイオタイプ Q 発生状況や防除対策について周知した。

(2) 成果の発表

試験研究成果発表会(2008)

兵庫の農林水産技術(2009)

課題名 PCRとプローブ固定基板を用いた簡易迅速微生物検査技術の開発

1 区分 主要・国庫

2 期間 平成 20 年～21 年度

3 担当 環境・病害虫部

4 目的

安全・安心な農産物生産には病害の適切診断による適切防除が必要である。土壌・水中の病原菌密度の測定には専門的技術、煩雑な作業、時間、費用を要する。このため、農業関係者から簡便な病原菌の診断方法の開発、ほ場の病原菌汚染程度の簡易的な測定法の開発とそれによる IPM 指標の作成が望まれている。そこで複数の病原細菌のプローブ遺伝子をプラスチック板に固定し、土壌、病患部から簡単、迅速に病原菌の遺伝子を検出する技術を開発する。

5 成果の要約

(1) 病原細菌の簡易同定

特異プライマーを用いた同定では 10 菌種を同定することができた。

各病原細菌から共通プライマーで PCR を行い DNA チップで同定を行ったところ、*Erwinia carotovora*、*Xanthomonas campestris*、*Ralstonia solanacearum*、*Clavibacter michiganensis* の 4 菌種が種名まで同定できた。

(2) 罹病植物からの簡易同定

トマトの青枯病、軟腐病、かいはう病の罹病部位を滅菌水で懸濁した液から PCR を行い、特異プローブを乗せた DNA チップにハイブリダイゼーションし可視化を行ったところ、同定が行えた。同定までの時間はおよそ 5 時間であった。

その他、簡易な DNA 抽出を行ったところ、アブラナ科黒腐病も同定することができた。

特異プライマーを用いてトマト黒斑細菌病、ダイコン黒点輪腐病を同定することができた。また、ピーマンから分離したコロニーからピーマン軟腐病も同定できた。

(3) 汚染土壌からの簡易検出

トマト青枯病菌を接種した水田土壌から土壌用 DNA 抽出キット (ISOIL for beads beating) を用いて DNA を抽出し、共通プライマーで PCR を行い、DNA チップを用いて検出することができた。検出限界は汚染土壌 1g あたり 1.06×10^6 であった。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

普及指導員研修等で活用する。

(2) 成果の発表

平成 21 年度近畿中国四国農業研究成果情報

平成 22 年度日本植物病理学会

課題名 イチジクの高品位流通出荷技術の開発

- 1 区分 主要・県単
- 2 期間 平成19年～21年度
- 3 担当 北部農業・加工流通部
- 4 目的

県の産地では完熟イチジクを出荷しているが、収穫基準が決まっておらず産地内でも品質のばらつきがみられる。また、完熟イチジクの市場の評価は高いが、輸送時の障害が出やすく商圏拡大の障害となっている。また、H18年春の神戸空港開港により、航空機を使った輸送方法が検討されており、各種資材を利用した長距離輸送技術を確立する。

5 成果の要約

(1) イチジクの適期判定基準の確立

イチジクの成熟における全糖・有機酸含有率等の推移を明らかにし、また果実に後熟がないことを確認した。イチジクの官能評価を行い全糖含有率13%以上の果実の評価が高いことが判った。これらの結果を用いて、イチジクカラーチャート(原案)を作成した。

(2) イチジクの高品位輸送技術の確立

市場からのクレームの多い収穫時の損傷について検討を行い、現在多く用いられている新聞紙の付着による品質低下が多く、吸湿性の高いレーヨン素材を用いることでほぼ被害を防げることを確認した。また、広域流通を想定した輸送シミュレーション試験を行い、輸送時の緩衝材としてウレタンスポンジが果実損傷軽減に効果が高いことを確認した。

(3) イチジクの鮮度保持技術の確立

予冷効果により常温流通でも鮮度の低下を軽減できた。またポリエチレンフィルムに密封するMA(Modified Atmosphere)貯蔵により、5～7日の鮮度保持効果を確認した。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

カラーチャートの原案を用いて2009年度にJA兵庫みらい小野イチジク生産部会でカラーチャートを作成した。また、JA兵庫西、兵庫六甲でも同様にカラーチャートの作成を予定している。

JA兵庫六甲からは毎年10回程度札幌に完熟イチジクが輸送・販売されている。

(2) 成果の発表

神戸いちじくの集い(2008.6)

課題名 ピーマンの高温対策による長期安定生産技術の開発

- 1 区分 主要・一部国庫
- 2 期間 平成19年～21年度
- 3 担当 北部農業・加工流通部
- 4 目的

但馬地域は県下最大のピーマン産地であり、国の指定産地となっている。しかし近年、夏期の高温傾向が続くことから収量の減少および果実品質の低下が見られるようになってきている。そこで、夏期の高温障害を回避することにより、果実品質の安定と樹勢維持による安定的な収量および品質の確保を図る。

5 成果の要約

(1) 耐暑性品種および各種資材の検討

収量性、障害果の発生程度、果色などから耐暑性品種として、「さらら」を選定した。また、マルチ内チューブかん水により、障害果減少や収量の増加が認められた。

(2) 樹勢維持のための栽培管理技術

日射制御型拍動自動かん水装置と緩効性肥料を用いてかん水同時施肥栽培を行うと、30%減肥栽培で慣行施肥法と同等な収量が得られた。また化成肥料を用いてかん水同時施肥栽培を行うと、施肥回数を増やす必要があるが、50%減肥栽培で慣行施肥法と同等な収量が得られ、減肥しない場合は収量が15%増加した。また、障害果の発生は、施肥法にかかわらず、慣行のうね間かん水区に比べて減少し、秀品率が向上した。

(3) 現地実証試験

豊岡普及センター管内等で現地実証試験を行った。10畝当たりの資材導入費は拍動自動かん水装置と、かん水用資材などをあわせて約27万円であったが、かん水同時施肥栽培での収益の試算では、秀品率の向上と収量の増加により、34万円の増収が見込まれ、導入経費は長くても数年で償却できると考えられた。

(4) 栽培マニュアル作成

日射制御型拍動自動かん水装置による夏秋ピーマン栽培について、装置の設置から施肥体系別減肥栽培について、栽培マニュアルを作成した。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

2009年度のJAたじまピーマン協議会会員119名の内25名、栽培面積11畝の約21畝の2.3%に日射制御型拍動自動かん水装置が普及した。ピーマン協議会における各種研修会においてさらに普及の促進を図っていく。

(2) 成果の発表

ピーマン協議会みかた支部研修会(2010.3)

課題名 タマネギ育苗の災害回避・生産安定技術の開発

1 区分 主要・県単

2 期間 平成 19 年～21 年度

3 担当 淡路農業部

4 目的

播種期を遅らせることで、タマネギ育苗時の台風被害の回避を図り、また、年内の若苗定植により育苗期間を短縮し、剪葉回数の削減など作業の簡素化を同時に図る。

5 成果の要約

(1) 播種期の後退が生育及び生産性に及ぼす影響

台風接近頻度が大幅に減る 10 月 10 日頃まで播種を遅らせても、年内定植することで明確な収量低下はなく、台風被害の回避・軽減が可能である。ただし、年次により早生種では減収、晩生種では貯蔵性低下・減収の恐れがあるため、苗床被災時の播き直しなど緊急時の対応技術としては中生種の利用が望ましい。

(2) 播種期の後退が移植精度に及ぼす影響

50 日程度以上の育苗日数が確保できる 10 月 10 日頃播種の移植時苗重は、慣行播種期対比で早生種 40～60 匁、中晩生種 65～100 匁の健全若苗が確保でき、慣行播種期に遜色のない移植精度が得られた。

(3) 播種期後退時の施肥方法の検討

生産性の確保にあたり、施肥時期・施肥量は慣行栽培に準じ、初期生育を促進させることが重要であることがわかった。

(4) 播種期後退の現地実証と作業性・収益性の評価

生産者圃場にける現地実証から、中晩生種の 10 月 10 日頃播種で慣行と同等の収量性が確保できた。また、育苗時の剪葉回数が 2 回以上削減でき、防除、かん水作業などの管理とあわせ約 1 割の作業時間短縮により、育苗管理の省力化につながった。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

淡路地区営農指導推進協議会等を通じて成果を紹介する。

(2) 成果の発表

ひょうごの農林水産技術 No.165 (2009.9)

読売新聞 (2009.10)

ひょうごみどり白書 (開発技術) (2009.12)

課題名 高蛋白粗飼料を利用した子牛の育成期の飼養管理方法の確立と実証

1 区分 主要・国庫

2 期間 平成 17 年～21 年度

3 担当 北部畜産部

4 目的

人工ほ乳技術を用いた育成期の飼養管理では、離乳前後に発育停滞を起こすことが懸念されている。また、3 カ月齢以降では、粗飼料を多く摂取させることが課題となっている。そこで、ほ育期に給与する代用乳の成分、原料および給与方法と高蛋白粗飼料の給与方法を検討し、良好な発育が得られるほ育から育成までの一貫した飼養管理技術を確立する。

5 成果の要約

(1) 代用乳の粗蛋白質水準により 3 区 (24 匁、27 匁、30 匁) を設定し、9 週齢まで給与した。27 匁区は他の 2 区に比べて、ほ育期の人工乳の摂取量が最も多かった。発育については、試験区間に差がみられなかった。

(2) 高蛋白粗飼料 (アルファルファ乾草) を用い、チモシー乾草との混合割合により 3 区 (従来区: チモシー乾草のみ、少量区: チモシー: アルファルファ=2:1、等量区: チモシー: アルファルファ=1:1) を設定し、36 週齢まで試験した。等量区の 1 日あたりの増体量 (DG) は、従来区よりも大きい値を示した。少量区および等量区の粗飼料摂取量は、従来区よりも多かった。

(3) 代用乳の原料 (脱脂粉乳区、ホエー区) により 2 区を設定して 9 週齢まで給与した。原料の違いによる発育の差はみられなかった。血中総コレステロール濃度は、ホエー区が脱脂粉乳区に比べて低い値で推移した。

(4) 代用乳の給与方法により 3 区 (9w 区: 8-9 週齢にかけて漸減・離乳、10w 区: 8-10 週齢、12w 区: 8-12 週齢) を設定し、14 週齢まで試験した。12w 区の DG は他の区に比較して大きい傾向を示した。胸囲および腹囲の推移は、8 週齢以降、12w 区が他の区に比較して高く推移した。人工ほ乳において、8 週齢時から 4 週間かけて漸減・離乳する方法は、ほ育期の発育停滞を改善することが判明した。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

講習会と広報を活用して畜産技術者へ情報提供する。

(2) 成果の発表

近畿獣医三学会 (2008.10)、畜産技術ひょうご第 95 号、ひょうごの農林水産技術 No.167 (2010.1)、但馬農業課題成果発表会 (2010.1)、家畜保健衛生業績発表会 (2010.1)、但馬・丹波地域試験研究成果発表会 (2010.2)

課題名 ひょうごブランド牛乳生産技術の開発

1 区分 主要・県単

2 期間 平成 18 年～21 年度

3 担当 淡路畜産部

4 目的

ひょうご牛乳の消費を拡大するため、安全・安心な牛乳生産環境基準を策定するとともに、生乳の品質に関連する新たな評価項目を検討し、ひょうごブランド牛乳のための生乳品質評価基準を作成する。

5 成果の要約

(1) 生乳生産環境基準の策定

県内の高品質及び低品質成分乳生産農家の搾乳管理及び飼養管理を実態調査した。搾乳衛生（搾乳機器の洗浄・点検、搾乳方法及び乳房炎予防対策等）及び体細胞数と負の相関が高い飼養環境（牛舎の明るさ、牛体の清潔度）が生乳生産環境基準として重要であることが示唆された。

(2) 生乳品質評価法の開発

従来の評価項目（乳成分、衛生品質）に加え、新たな品質評価項目として、生乳の氷点について検討した。

パルク乳氷点は、無脂固形分率と高い負の相関が、体細胞数とは正の相関があるなど従来の評価基準との相関が高く、新たな品質評価法として利用できる。高氷点農家は、ミルカー残水混入の疑いがあるため、搾乳システムの点検が必要である。

個体乳氷点は、乳成分率、特に無脂乳固形分率と高い負の相関が認められ、乳量、体細胞数を始め、産次、泌乳期等、多くの要因で変動した。また、氷点の高い農家群は高産次・高乳量・低成分率という傾向が認められた。

(3) ブランド牛乳品質評価基準の作成

ポジティブリスト制度に対応した項目を生乳生産環境基準に盛り込み、生乳品質評価基準と合わせてブランド牛乳のための品質評価基準を作成した。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

ブランド牛乳品質評価基準は、県の良質牛乳生産コンクールの評価基準に反映するとともに、県産牛乳の有利販売を目指し、酪農家における生産環境等の改善目標として利用する。

(2) 成果の発表

平成 18 年度淡路地域試験研究・普及成果発表会（2007.2）

兵庫農技研究報告（畜産編）第 43 号（2006）第 44 号（2007）

畜産の研究 第 61 巻 第 6 号（2007）

(2) 一般研究課題

課題名 集落型経営体育成加速化システムの開発と現地実証

1 区分 一般・県単

2 期間 平成 19 年～21 年度

3 担当 農産園芸部

4 目的

集落の内部及び外部リーダー向けに、営農組織の発展段階に応じた組織管理に関する意思決定支援ツールの開発とその適用性の検討を行う。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 集落営農組織の組織化を円滑に進めるために地理情報システム（GIS）の活用を検討した。

イ 集落営農組織の組織管理の実態調査とその調査結果に対する普及指導員の意見を参考として、集落営農組織の組織管理に求められるチェック項目を策定するとともに、集落営農組織向けのツール化を図り、その適応性を検討した。

(2) 成果の概要

ア 丹波市内の 2 集落において営農意向に関するアンケート調査結果を、地理情報システムによりほ場単位に表示させた。表示項目は、耕作者の年齢、後継者の有無、各種機械の保有状況、受託作業の状況、農地管理の今後の意向、収量、粗収益である。本システムの活用により、情報共有、共通理解が進むことから、集落営農の組織化のための意思決定支援ツールとして活用できることを明らかにした。

イ 組織管理に必要なチェック項目は、組織の理念・方針、農地、組織運営、経営診断、投資判断、生産技術、地域連携、政策対応、環境保全の 9 領域であった。この領域に対応した「経営管理チェックリスト簡易版（31 項目）」、「同完全版（104 項目）」を試作した。この同完全版は回答の負担が大きかったので、同簡易版を加古川市、たつの市内の営農組織で適応性を検討した結果、集落リーダーと普及指導員等が、組織管理の把握と改善の検討を行うことができた。具体的には、組織内の役員間、異なる組織の役員の意識の違いや組織運営上の課題が明らかとなり、組織の問題解決に貢献できることを示した。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

農業改良普及センターで本ツールを試用した。

(2) 成果の発表

近畿中国農業経営研究第 17 号（2007・11）

ひょうごの農林水産技術 NO.162（2009・3）

ひょうごの農林水産技術 NO.168（2010・3）

課題名 タマネギ収穫球の大型コンテナ乾燥技術の開発

1 区分 一般・県単

2 期間 平成 19 年～21 年度

3 担当 農産園芸部

4 目的

ポリコンテナ容器から大型コンテナ利用に替えると、搬出能率は 1.5 倍に高まるものの、その後の乾燥・貯蔵中の被害球率が高まるのが課題とされている。乾燥貯蔵の実態を把握し改善策を検討する。

5 成果の要約

(1) 除湿乾燥における大型コンテナ区の水分平均減少率は $2.7 \frac{\text{kg}}{\text{t}}$ と慣行ポリコンテナ区の $3 \frac{\text{kg}}{\text{t}}$ に比べやや劣るものの、大型コンテナ内に配置した空隙スリット幅の比較では 9 cm の方が 6 cm に比べ乾燥率が高かった。貯蔵後のタマネギ品質は、慣行ポリコンテナ区、大型コンテナ 9 cm 幅スリット区とも健全球率 7 割と同程度で良好であった。6 cm 幅スリット区の健全球率は 1 割程度低く、肩落ち・細菌性病害が見られた。A 農家の除湿乾燥庫は奥行きがあり、補助送風機が適切に配置されていたこともあって、満遍なく風速が確保された（高さ $1 \frac{\text{m}}{\text{t}}$ で $1.4 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ ）。

(2) 3 日間の予備乾燥を行った材料（水分減少率約 $7 \frac{\text{kg}}{\text{t}}$ ）の B 農家では、除湿乾燥期間中の乾燥率は低かった。空隙を設置しない大型コンテナ区は水分減少率は $0.7 \frac{\text{kg}}{\text{t}}$ とほとんど変化をしないが、8 cm スリット区 $2.1 \frac{\text{kg}}{\text{t}}$ > 慣行ポリコンテナ区 $1.5 \frac{\text{kg}}{\text{t}}$ > 空コンテナ伏せ込み区 $0.5 \frac{\text{kg}}{\text{t}}$ の水分減少率となり、2.8 日の短期乾燥であったが、空隙を設けた試験区では水分減少が認められた。健全球率は、慣行ポリコンテナ区と大型コンテナ空隙なし区が 5 割、8 cm スリット区で 6 割、空コンテナ伏せ込み区が 7 割であった。健全球率低下の主な原因は、スリップスによる肩落ち、黒カビである。

(3) B 農家で除湿庫内風速にムラが見られたため、除湿乾燥機温風を下吹きだとし、補助送風機により庫内を循環送風に改善した。平均風速を 1.4 倍に高めることが出来、風のエネルギーとしては 2.2～2.6 倍（風速比の 3 乗）が確保され乾燥促進の効果が認められた。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

農業改良普及センター、農協に情報提供した。個々の農家の除湿乾燥技術を再確認する必要がある。

(2) 成果の発表

南淡路野菜研究会、機械化研修会、農業機械開発改良打合せ会議

課題名 有効資材によるイチゴ空気伝染性病害の防除方法の検討

1 区分 一般・一部国庫

2 期間 平成 19 年～21 年度

3 担当 環境・病害虫部

4 目的

イチゴうどんこ病等の空気伝染性病害は重要な病害で防除のために化学薬剤が多用される傾向が強い。特定防除資材として重曹、食酢が指定されているが一部の病害を除いて効果の高い使用方法等は示されていない。そこで有効資材の効果の高い使用方法を検討し、防除体系に組み入れ化学薬剤の使用回数を減らすことを目的とする。

5 成果の要約

(1) 有効資材と効果の高い散布濃度の検索

食酢の種類である米酢、玄米酢、りんご酢をイチゴ苗に様々な濃度で散布し、イチゴうどんこ病、灰色かび病をそれぞれ接種し、予防効果を確認したが明確な防除効果はなかった

(2) 有効資材の導入による化学農薬の低減と防除体系の検討

プランターに植え込んだイチゴに食酢や重曹を 7 日おきの継続的に 7 回散布を行い、イチゴうどんこ病を接種して予防効果を確認したが予防効果は見られなかった。

重曹によるイチゴうどんこ病に対する治療効果を栽培ほ場で検討し、重曹防除区では収穫したイチゴ果実のうち、うどんこ病発病率が $5 \frac{\text{kg}}{\text{t}}$ を越えた時を基準に重曹 800 倍（展着剤加用）の散布を行い、さらに $10 \frac{\text{kg}}{\text{t}}$ を越えた時点で化学薬剤防除を行った。慣行防除区では収穫したイチゴ果実のうち、うどんこ病発病率 $10 \frac{\text{kg}}{\text{t}}$ で化学薬剤防除を行った。4 月上旬までの慣行防除区でのうどんこ病発病率は $15.9 \frac{\text{kg}}{\text{t}}$ に対して重曹防除区は $4.3 \frac{\text{kg}}{\text{t}}$ と防除価は 73.0 となった。慣行防除区の化学農薬散布回数は 4 回、重曹散布 1 回、重曹防除区は化学薬剤 2 回、重曹 4 回となり、化学薬剤の使用回数は半減させることができた。うどんこ病発病率 $5 \frac{\text{kg}}{\text{t}}$ 程度で治療的に重曹を散布すれば、5 月以降の発病ピークまでは低い発病で抑え、化学薬剤の散布回数も減らすことができた。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

普及指導員研修等で活用する。

(2) 成果の発表

平成 21 年度病害虫に関する試験研究成績に掲載

(3) 行政依頼事業、民間受託研究等

課題名 家畜人工授精事業

- 1 区分 依頼・県単
- 2 期間 継続
- 3 担当 家畜部、北部畜産部
- 4 目的

但馬牛の改良増殖を計画的に推進するため、種雄牛を家畜部及び北部畜産部で集中管理し、県下の子牛生産農家に供給する家畜人工授精用凍結精液の生産、保管及び配布を行う。

5 成果の要約

家畜部では基幹種雄牛及び待機種雄牛 33 頭を繋養し、県内繁殖農家の需要に応じるため、2009 年度は 19,750 本の凍結精液を作成した。有償配付した凍結精液は 27,646 本であった。2010 年 3 月末の保存本数は 136,622 本であった。

北部畜産部では主に待機種雄牛の凍結精液生産を担当しており、種雄牛別の凍結精液生産本数は以下のとおりであった。

種雄牛名	凍結精液生産本数
石富照	76 本
宮喜	818 本
芳恒土井	714 本
菊優土井	740 本
広美土井	696 本
広岩土井	538 本
広正土井	980 本
宮菊城	152 本
合計	4,714 本

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

優良種雄牛の精液を県内の肉用牛飼養農家に配付して、但馬牛の改良、増殖に活用する。

(2) 成果の発表

「畜産技術ひょうご」、「ひょうごの農林水産技術」などの情報誌に掲載
新聞発表及びパンフレットの作成、配布

課題名 肉用牛産肉能力検定事業

- 1 区分 依頼・県単
- 2 期間 継続
- 3 担当 家畜部、北部畜産部
- 4 目的

直接検定は、県内の農家及び北部農業技術センターで生産された種雄候補子牛を、全国和牛登録協会の定める飼養条件に基づき 112 日間飼育する。検定期間における増体量、体各部位の発育、飼料摂取量、飼料効率及び外貌諸形質を調査し、候補牛の発育能力、飼料利用性及び種牛能力評価の基礎資料を得る

現場後代検定は、1 種雄候補牛当たり 16 頭の産子（農林水産技術総合センター8 頭、肥育農家 8 頭）を肥育して、肥育期間中の増体性、飼料効率、肉量及び肉質等を調査する。その成績をもとに遺伝的産肉能力の評価値である「育種価」を算出し、優秀な種雄牛を選抜する。

5 成果の要約

(1) 直接検定成績

区分	平均	最大	最小
開始時体重(kg)	243.6	287	221
終了時体重(kg)	348.3	404	310
1日平均増体量(kg)	0.94	1.12	0.72
余剰飼料摂取量(kg)			
濃厚飼料	-7.57	42.0	-34.0
粗飼料	-25.0	40.0	-65.0
TDN	16.9	54.0	-16.0

(2) 現場後代検定成績から得られた枝肉成績

種雄牛名	枝肉重量		ローズ芯面積		脂肪交雑	
	(kg)	SD	(cm ²)	SD	(BMSNo.)	SD
照美土井	403.2	33.4	51.9	4.3	6.1	1.7
茂山波	397.5	38.7	48.9	6.2	4.5	1.7
芳寛土井	408.2	25.6	51.2	5.5	5.8	2.3
菊川土井	373.9	40.5	51.4	6.3	6.0	1.4
芳山土井	393.1	47.9	53.7	6.7	6.6	1.3
照忠土井	391.6	34.0	53.3	5.8	6.4	2.1
宮照波	370.3	25.2	48.3	4.2	5.4	1.7

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

本県の肉用牛改良の基礎資料並びに種雄牛交配の指針として活用する。

(2) 成果の発表

「畜産技術ひょうご」、「ひょうごの農林水産技術」などの情報誌に掲載
新聞発表及びパンフレットの作成、配布

課題名 新資材を活用した水稻のカドミウム吸収抑制技術の開発

1 区分 受託・その他

2 期間 平成 19 年～21 年度

3 担当 環境・病害虫部

4 目的

玄米・精米カドミウム (Cd) 濃度の国内基準値 0.4 mg/kg 以下 (食品衛生法、2011 年 2 月施行) を達成するため、(株)三菱マテリアルが開発した Cd 吸収抑制資材「炭カル石膏」の効果を実証する。

5 成果の要約

(1) 作土 Cd 濃度 (0.1M HCl 抽出法) 1～2 mg/kg の水田 (A, B ほ場) において、各種アルカリ資材を 2007 年 4 月 (植代前) に多量施用し、以降、無施用とした。A ほ場には炭カル石膏 (試作品、アルカリ分 53%)、3 トン/10 アー) を、B ほ場にはそれに加え、ケイカル (45%)、3 トン/10 アー) ALC (18%)、2 トン/10 アー) を供試した。水稻品種は「コシヒカリ」、「キヌヒカリ」、「ヒノヒカリ」など一律でないが、現地慣行管理の移植栽培とした。

(2) 試験期間 (2007～2009 年度) を通じて、資材の多量施用による生育障害は認められなかった。資材施用区の精玄米収量は、対照区 (資材無施用) の 342～625 kg/10 アー) に比して 83～117% の範囲にあった。

(3) 水稻収穫時における作土の pH (H₂O) は、A ほ場では対照区 5.1～5.5、炭カル石膏区 7.5～7.6、B ほ場では対照区 5.9～6.2、炭カル石膏区 7.0～7.3、その他の区 6.3～6.8 であった。

(4) 玄米 Cd 濃度は、A ほ場では対照区 0.32～0.60 mg/kg に対し炭カル石膏区 0.11～0.18 mg/kg、B ほ場では対照区 0.02～0.70 mg/kg に対し炭カル石膏区 0.01～0.13 mg、その他の区 0.01～0.23 mg/kg であった。

(5) ほ場観察より、玄米 Cd 濃度の低減効果は湛水管理 (還元状態の土壤中で難溶性の CdS を生じる) で顕著であり、アルカリ資材の施用 (土壌 pH の上昇) による効果はこれに次ぐと考えられた。

(6) 資材の多量施用ののち 3 年間、土壌 pH が高く保たれ、特に炭カル石膏で効果が高かった。湛水管理に加え、土壌乾燥時に備えて土壌 pH を 6.5～7.5 程度に高めることで、本土壌汚染レベルでは玄米 Cd 濃度を 0.4 mg/kg 以下に抑えられることを実証した。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

水稻 (お米) のカドミウム低減のための基礎資料として活用する。

(2) 成果の発表

日本土壌肥料学会講演会 (2008)

日本土壌肥料学会 (2010) 講演予定

課題名 「淡路島たまねぎ」ブランド化に向けた試験研究

1 区分 受託・その他

2 期間 平成 20 年～21 年度

3 担当 淡路農業部、北部農業・加工流通部、環境・病害虫部

4 目的

「淡路島たまねぎ」のブランド化に向けて、淡路産たまねぎの基本的な価値を明確化する。同時に、ブランドを維持するための貯蔵性向上技術を確立する。

5 成果の要約

(1) おいしさの秘密

・食味官能評価では、淡路島産は、北海道産、米国産に比べて、甘く、柔らかく美味しさの評点が高い。

・理化学評価では、淡路島産は、北海道産、米国産に比べて、全糖含量が高く、破断応力が小さい。

・6 月～8 月の調査では、「ターザン」の全糖含量、甘みが強い。10 月には、「もみじの輝」、「もみじ 3 号」の全糖含量、甘みが増し「淡路島たまねぎ」内での差は小さくなる。破断応力は、北海道産と比べて小さく安定して柔らかい。

(2) 収量・貯蔵性に関する栽培試験

ア 施肥・減肥

生育前半の減肥は収量の低下を招く。

生育後半の減肥は収量の低下が少ない。

晩期追肥 3 月中旬以降の追肥は貯蔵性の低下を招く。

イ 排水性・排水の不良は、根腐れを助長し収量が減少。細菌性病害が多発し、貯蔵性が低下。

ウ 収穫時期・早期収穫は、収量は減少。肩落ち球が多発し貯蔵性が低下。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

全農兵庫のホームページにおいしさの秘密を掲載し、啓発・普及を進めている。

(2) 成果の発表

日本調理科学会発表 (2009.8)

南あわじ市先端農業技術研究会 (2010.3)

2 普及に移した新技術

新技術名 水稻品種「きぬむすめ」の奨励品種(認定品種)採用

成果の要約

本県の水稲うるちの奨励品種(基幹品種)である「キヌヒカリ」は、県南部を中心に広く栽培されているが、高温で乳白等の白未熟粒が発生しやすいため、近年の夏季高温の影響から等級の低下が問題になっている。対応して新たに「きぬむすめ」を平成 22 年度から認定品種に採用した。栽培適地は広いが、安定収量の確保、良食味・高品質の維持のため、栽培方法を検討した。

- 1 近畿・中国地域で良食味米として生産が伸びている「きぬむすめ」は、「日本晴」と比較して、以下の特性を有していた。出穂期・成熟期ともに「日本晴」より 3 日程度遅い、穂数の少ない中間型のうるち種である。本県では早生に属する。収量性は同程度で、みかけの品質はやや優る。検査等級は調査 7 年間常に 1 等であった。食味は概ね「キヌヒカリ」並みか以上で良好である。収量性や品質など他の形質のバランスが良く、栽培適地が広い。
- 2 「きぬむすめ」は生産者や実需者の評価も高く、本県における栽培適地も広く、補完品種候補として有望である。そこで以下の効果が期待できる。作付けが集中している、「コシヒカリ」「キヌヒカリ」と「ヒノヒカリ」の間の早生熟期品種である「きぬむすめ」の導入により、集落営農組織や大型農家の作期分散が図れる。
- 3 「きぬむすめ」は、10 畝当たり窒素成分で基肥 4 kg、穂肥量を 2 kg とすることで、多収となり品質も良好であった。緩効性肥料を用いた場合、基肥のみ 5~7 kg 施用することで多収となり、玄米タンパク質含量 7 畝未満となり、品質も良好であった。

普及上の留意点

- 1 県中南部平坦地の地力が中程度の地域に適する。一穂粒数が多く、過剰な粒数は品質低下につながるため、多肥は避け、穂肥は出穂 15 日前頃に施用して、良質・良食味米の生産を心がける。作成した栽培こよみに準じた栽培を推進する。
- 2 根が弱く、早期落水では登熟歩合が低下しやすいので、収穫 1 週間前までは間断かん水を行う。いもち病および紋枯病には、必ずしも強くない。穂発芽防止のため適期刈り取りに努める。

新技術名 簡易土壌水分計による黒大豆の要かん水点の把握技術

成果の要約

黒大豆の収量・品質を不安定にしている開花期から莢伸長期、粒肥大期に至る水ストレスを的確に把握・予測し、安定生産に結びつけるための土壌水分把握技術とかん水のタイミングを図る診断技術の開発を行った。

水ストレスを簡便に把握する手法として簡易土壌水分計の利用方法を開発し、水分計を用いた水ストレス回避手法を確立した。

1 水ストレス把握技術の開発

ポーラスカップ(多孔質のセラミックカップ)、透明の塩ビ管、シリコン栓で構成される簡易土壌水分計を開発し、黒大豆の水ストレスを判定できることを明らかにした。ほ場の乾湿程度を推定するシミュレーションモデルでは、各ほ場の乾燥程度の特徴値が簡易土壌水分計の利用によって把握可能であり、簡易土壌水分計の指示値がどのように変化するかを予測できた。航空機リモートセンシングによる広域評価で、ほ場内、ほ場間、ほ場位置によって異なる水ストレス程度をピンポイントでも推定可能であることが分かり、ほ場内の設置位置を 2 カ所以上とし、谷筋や河川のそばではほ場が乾燥しやすいことが分かった。

2 要かん水点診断技術の確立と実証

開花期及び莢伸長期に簡易土壌水分計による指示値を 20 cm~120 cm(20 mm の改良簡易土壌水分計)としてかん水を行う栽培条件で土壌の水分含量、葉温、莢付きの良し悪し等を比較した結果、ほ場条件において確実に収量・品質を安定させるためにかん水するタイミングを、簡易土壌水分計が 60 cm まで下がった時期と判断した。簡易土壌水分計によるかん水時期判定技術とシミュレーションモデルによる土壌水分予測技術を組み合わせて、農家が自らかん水適期を判断できる技術マニュアルと Q&A 集を作成した。

普及上の留意点

- 1 簡易土壌水分計は株藤原製作所から土壌水分目視計として販売されている。注文時、ポーラスカップはニッカー社製を指定する。
- 2 簡易土壌水分計の水位の指示値が 30 cm を超えるとかん水の準備をし、60 cm に達した時にはかん水するようにする。
- 3 詳細な取り扱いや判断方法は、技術マニュアルと Q&A 集に記載している。

新技術名 加工・業務用に適した大玉キャベツ品種の選定

成果の要約

キャベツは生産量の約半分が加工・業務用に使用されており、加工業者などの実需者が望むキャベツは水分含量が少なく、結球内に葉が密に詰まった寒玉系で、家庭消費用より大玉（2kg程度）のものである。

そこで、10月～6月の各作型について、加工・業務用に適する（肥大性が良く、加工の初期段階で切除される芯が小さい）品種の選定を行った。いずれの作型も128穴セルトレイ育苗とし、収穫時期ごとに品種比較調査を実施した。結果は以下のとおりである（表）。

- 10月収穫では、早生性が高い「征将」と「凜」、11月収穫では裂球しにくい「おきな」、12月収穫では肥大性が良い「冬藍」を選定した。
- 厳冬期となる1～3月収穫では、肥大性が良く芯が小さい「夢舞台」と「彩音」を選定した。
- 全国的に生産の少ない4月収穫では、晩抽性の「冬のぼり」、5月収穫（10月播種）では肥大性が良い「さつき女王」が有望であるが、加西市では需要が多いゴールデンウィーク前後に収穫できなかった。この時期の収穫には、「さつき女王」を当地より温暖な地域で栽培する必要がある。
- 6月収穫では、葉が比較的柔らかく肥大性はやや劣るが早生性が高い「初恋」と、肥大性が良く芯が小さい「YR 天空」を選定した。

加工・業務用の大玉栽培に適する品種と作型（加西市）

品種名	播種期	定植期	収穫期
征将・凜	7月中	8月中	10月中下
おきな	7月下～8月上	8月中下	10月下～12月上
冬藍	7月下～8月上	8月中下	12月上～1月上
夢舞台・彩音	8月上中	9月上中	1月上～3月下
冬のぼり	8月中	9月中	3月下～4月中
さつき女王	10月上中	11月上中	5月下～6月上
初恋	2月中	3月中下	6月上
YR 天空	2月中	3月中下	6月中下

普及上の留意点

目標収量を得るためには、優良苗の選別や適切な防除などによる株数の確保、額縁明渠、弾丸暗渠、高畝によるほ場排水性の改善に留意する。

また、出荷時期に合わせた栽植密度の設定等、作付け計画の事前検討を十分に行う。特に秋どりでは結球肥大が早いので、栽植密度を低く設定（3,700株/10^ア程度）することで、大玉での収穫可能期間を延長することができる。

新技術名 初年度収量が増加する、イチジク「柵井ドーフィン」の直接挿し木法による育苗

成果の要約

イチジク「柵井ドーフィン」は開園にあたって大量の苗木を必要とする（通常125本/10^ア）。特に本県で開発した超密植栽培では、面積当たりの苗木栽植本数が最高その5倍程度となり、挿し木が容易なイチジクでも苗木養成、定植労力には多大な労力やコストを要する。

そこで、直接ほ場に挿し木を行って育成したイチジク樹の生育、収量、品質面での有効性について検討した。

- 直接ほ場に挿し木を行うことによって苗木移植作業を省略できる。
- 挿し木の活着を良好にするためドリップ、チューブなどで適宜かん水を行う。挿し木後は透水性の防草シートなどで雑草管理を行うと省力的である。
- 直接挿し木樹は、新梢長や枝の太さなど、苗木定植樹よりすべての項目で生育良好である。
- 果実の大きさは、直接挿し木樹の方が大きくなる。また、果実の形状は苗木定植区の方がやや丸い果実となる。果実の割れは直接挿し木樹の方が大きく、果実の着色は苗木定植区の方がやや良いが、糖度に差はない。
- 果実の収穫開始は、苗木定植樹より直接挿し木樹の方が、約半月早くなる。収穫果数は2倍程度になり、1樹当たりの収量も3倍程度に増える。

以上より、イチジクの苗木を定植するよりも直接挿し木によって定植位置で育成する方が、初期生育は優れ、果実も大きいことから初年度の収量も多い。果実品質の市場性にも問題は認められない。

普及上の留意点

- 超密植栽培以外に通常の栽培においても利用可能である。
- 生育良好となり、特に「柵井ドーフィン」は凍害を受けやすくなるので防寒する。
- イチジク「柵井ドーフィン」の挿し木活着率は8～9割と高く、同一定植位置に2本挿し木すれば欠株発生の危険性を下げることができる。
- 穂木の採取は、株枯病発生のない地域、園から行う。

成果の要約

蒸気消毒等を機会に土壤が水をはじき、発芽や生育を阻害する現象が現地で指摘され、原因の解明と対策技術の開発が求められた。そこで土壤管理と撥水性の関係を解明し、土壤の保水が簡便で有効な対策になることを明らかにした。

- 1 土壤の撥水性を水滴浸入時間法を改良した手法で評価可能にした。1mm以下に篩い分けた土壤に対し、ピュレットを用い、8mmの高さから、 $31\text{mg} \pm 0.93\text{mg}$ の水滴を滴下し、シャーレをかぶせて保湿し、水滴の浸入時間を測定し、土壤の撥水性を評価する。
- 2 撥水性の指摘された2土壤(A,B)は、粘土の少なく、腐植がやや高い土壤で、A土壤は風乾土では撥水性は認められず、B土壤の風乾土では水滴浸入時間は280秒。B土壤の撥水性を深さ別に見ると30cm以下では撥水性が認められず、有機質資材の施用等の土壤管理により撥水性が現れるものと考えられた。
- 3 風乾土で撥水性の認められないA土壤の現地試験でも、蒸気消毒により、消毒程度が強いほど撥水性が強くなるが発現する
- 4 乾熱器を用いた乾燥処理では、A土壤の風乾土を80~120の範囲で5日間乾燥させても撥水性は認められないが、オートクレーブを用いた湿熱処理により撥水性が発現する。B土壤の風乾土に湿熱処理を行うと、105程度で水滴浸入時間は10000秒を超え、極めて強い撥水性を示す。いずれの土壤でも80以上の湿熱処理で撥水性は急激に高まり、温度が高いほど撥水性強度が高い。これらのことから撥水性の発現には単なる乾燥よりも湿熱の影響が大きい。
- 5 オートクレーブによる湿熱処理時には土壤含水率が低いほど撥水性は強く発現するが、A、Bいずれの土壤でも約15%以上の含水率を保てば撥水性は問題のない程度となる。土壤Bの現地ほ場でも土壤調査ハンドブックの(半湿)を目安に管理することにより、撥水性の発現を回避し良好な生育を確保できた。

普及上の留意点

- 1 本県に広く分布する低地水田土、灰色低地土、黄色土に適応できる。黒ボク土については不明である。
- 2 土壤の撥水性は乾湿を繰り返すことで徐々に低下し、極端な乾燥や蒸気消毒で激しくなるので、極端な乾燥を避ける日常管理を心がけることが大切である。

成果の要約

ナシの黒星病は、一度発病すると防除が困難であるためナシ栽培上重要な病害となっている。近年、神戸市西区に栽培される赤ナシにおいて黒星病が多発生し、経済的被害を与え問題となっている。ナシ栽培において黒星病は、黒斑病と並んで最も重要な病害であることから、これまでの防除は化学的防除が中心となっていたが、その発生が抑えきれず対応に迫られている。さらに、近年の農薬を取り巻く環境問題から、より安全な病害防除技術の確立が望まれていた。他の防除技術の確立が望まれていた。

そこで、耕種的防除法の確立を目指して、ナシの休眠期のせん定時期が次年度のナシ黒星病の発病に及ぼす影響を検討した。

- 1 ナシのせん定は通常12月~3月に行われているが、これより1~2カ月早い11月にせん定を実施し、ほ場外に持ち出すことにより、次年度の果叢基部病斑の発生が約1/10に減少した。これは、罹病芽を含んだ罹病枝を早期に処分することによって、次年度への越冬が少なくなり、発病が減少したものであると考えられた。
- 2 早期せん定を行った試験樹の葉の発病調査では、早期せん定区では6月中旬まで慣行区と比較して発病葉率を低く抑えており、発病葉率は約1/3となった。
- 3 葉の発病に引き続いて起こる、果実での発病についても葉の発病と同様の傾向が認められた。すなわち、果実の発病は葉より早く5月下旬から観察されたが、早期せん定区で発病果率が0.7%であったのに対して、慣行区は4.0%と約6倍の発病であった。その後、早期せん定区の発病は低く推移し、早期せん定の発病抑制効果が果実でも認められた。
- 4 本技術のみで黒星病を完全に抑えることはできないが、現行の農薬散布回数は基幹防除と臨機防除併せて黒星病対象に21回行っているが、基幹防除のみ(約15回)に軽減させ、減農薬栽培が可能となる。

普及上の留意点

- 1 せん定枝は黒星病の伝染源となるので、果樹園付近に放置せず、必ず、園外に持ち出し、適性に処分する。
- 2 防除効果を安定させるためには小規模での実施ではなく、広範囲に行うことが重要である。
- 3 黒星病の発病は環境条件に大きく左右されるため、その発生の年次変動が大きい。そのため園内を十分に観察し、本病が多発生した場合は薬剤防除等を適切に行う。

新技術名 但馬牛理想肥育マニュアルの開発

成果の要約

但馬牛の中でも様々なタイプの素牛がいるが、タイプの異なった牛を同様の方法で肥育すると肥育成績にばらつきが見られるため、タイプにあった肥育方法を考える必要がある。そこで、今まで積み重ねてきた成果を踏まえて但馬牛の遺伝的能力を最大限に発揮させるため発育ステージ別の合理的飼養管理技術を確立し、斉一化した神戸ビーフが作出できる但馬牛肥育マニュアルを開発した。

- 1 素牛のタイプを体型（大きさ）と栄養状態（過肥の有無）で区分した。9カ月齢の去勢牛の体高の平均値は114 cmであるので、112～116 cmを中型とし、117 cm以上を大型、111 cm以下を小型と区分した。栄養状態は、肥育度指数（ $\text{体重} \div \text{体高} \times 100$ ）が240以上を過肥とした。
- 2 マニュアルではタイプごとに濃厚飼料給与量を変え、特に過肥の素牛については導入直後の濃厚飼料給与量を少なくした。濃厚飼料は大麦、圧ペントウモロコシ、一般フスマ、コーングルテンフィード、大豆粕を混合したもので、脂肪の質を考慮してトウモロコシを多くし大麦を少なくした。粗飼料は、導入後3カ月間はβ-カロテンを多く含む良質乾草を3 kg/日以上与え、その後はβ-カロテン含量の少ないライグラスストロー、バミューダストロー、ウィートストローなどを与える。
- 3 脂肪交雑を良くするためには肥育中期にビタミンAを制限しなければならないが、飼料摂取量が低下するまで制限する必要はなく、逆に飼料摂取量が落ちた牛は枝肉重量が少なくなり収益につながらない。ビタミンAレベルは血液検査をしなければ分からないため、18カ月齢前後で血液中ビタミンA濃度を検査し、個体ごとのレベルを把握する。それによりその後のビタミンAコントロールが的確に実施できる。また、肥育中期のビタミンA投与は2～3週間隔で5～7万IUであるが、どの牛にも与えるのではなく、飼料摂取量が低下した牛を見つけ個体ごとに与えなければならない。

普及上の留意点

- 1 このマニュアルを実施するためには、導入時の除角とスタンションの設置が必要である。
- 2 このマニュアルは去勢牛用であり、雌牛には適用できない。

新技術名 日射制御型拍動自動かん水装置とかん水同時施肥によるピーマンの安定多収生産

成果の要約

県北部地域は夏秋ピーマンの産地であるが、近年夏期の高温傾向から樹勢の衰えなどによる収量の減少や障害果の発生が増加している。そこで、気象条件に左右されない安定した栽培を可能にする、日射制御型拍動自動かん水装置とかん水同時施肥による、安定多収生産法を開発した。

- 1 日射制御型拍動自動かん水装置は、小型のソーラーポンプで貯水タンクにゆっくり揚水し、貯水タンク内の水位が一定のレベルに達すると貯水タンク内の水が放出される仕組みである。各うねに1本ずつ這わせた点滴かん水チューブに、この水を流しかん水する。日射が最も多い時のかん水量が1日1株当たり3ℓ程度になるように水量を調節しておく。ピーマンは夏場の乾燥と急激な水分過剰によって、生育の遅延や根の障害を起こしやすかったが、この装置の導入により、安定的な生育と果実の生産が可能になった。
- 2 拍動タンク内に速効性化成肥料や肥効調節型肥料などを網袋などに入れて投入することにより、かん水同時施肥ができる。本法は、簡易に施肥が行え、持続的な肥効が得られることから樹勢が安定し、ピーマンの収量増に大きく寄与することが判明した。収穫の多くなる7月中旬頃から速効性肥料では1回に窒素成分で約1.5 kg/10ℓ分を週1回程度入れ（合計10回程度）、被覆尿素型の肥効調節型肥料では、1回に窒素成分で約6 kg/10ℓ分を1カ月に1回程度入れる（合計3回）。

普及上の留意点

- 1 日射制御型拍動自動かん水装置の設置コストは約30万円/10ℓと見積もられ、5年償却として、毎年の経営費は6万円の増となる。また、肥効調節型肥料を使って追肥を行う場合、速効性の化成肥料より2万円/10ℓのコスト増になる。
- 2 装置1台当たり、約10ℓの面積へのかん水が可能である。この場合、タンク容量300ℓとし、点滴かん水チューブは600ℓ必要である。また、うねの長さが50ℓを超える場合はうね中央部から両側に分岐させてチューブを設置するなど、連続したチューブ長が50ℓを超えないようにする。

新技術名 市場拡大のためのイチジクの長距離輸送技術の開発

成果の要約

本県では完熟イチジクを出荷しており、市場の評価が高いが、完熟果実のため、輸送時の障害が出やすく商圏拡大の障害となっている。JA 兵庫六甲において航空機を使った札幌への空輸が検討されていることから高品位輸送技術を開発した。

- 1 シミュレーション試験において通常のパック輸送では 80 %以上の果実が損傷した。損傷としては果実同士の擦れ合う側面部の損傷と果実とパックでの手面部の損傷がみられ側面は損傷のその後の広がり小さいのに対し底面部の損傷が激しく広がりも大きくなる傾向がみられた。輸送時の緩衝材としては衝撃緩衝性の強いものの効果が高く、ウレタンスポンジを用いることで通常のパック詰め比べ、損傷果実の割合を 50 %以上減らすことができた。また、ウレタンスポンジは厚いほど効果が高かったが、最も薄い 3mm のウレタンでも十分な効果がみられた。
- 2 輸送時の低温に維持することにより果実の損傷を効果や鮮度保持効果がみられた。常温の輸送においても果実を予冷することにより 10~20 %程度損傷を低減することができる。また、予冷により常温流通でも果実を糖含有率の減少や果実の軟化を抑制することがみられ、1 日程度の鮮度保持効果がみられた。5 以下の低温での貯蔵期間は約 3 日と鮮度保持効果が大きく、さらに MA 貯蔵により 5~7 日程度まで販売可能日数を増やすことが可能となった。

普及上の留意点

- 1 現在 JA 兵庫六甲が航空便を利用して札幌に空輸しているが、輸送の手段、目的、数量およびコスト等様々な要因を考慮して輸送方法を組み立てる必要がある。
- 2 輸送シミュレーションは 6 時間の高速トラック輸送を基本としており、他の果実の輸送試験にも応用することが出来る。

新技術名 黒毛和種子牛における発育改善のための人工ほ乳技術の改良

成果の要約

黒毛和種子牛の人工ほ乳において、離乳前後に発育停滞を起こす子牛が散見される。発育停滞を起こす要因の一つとして、離乳までの代用乳の漸減方法が考えられ、その改善策が求められている。

そこで、代用乳の漸減方法を検討し、離乳前後に起こる発育停滞の予防を可能とした。

本試験では、8 週齢から 1 週間かけて代用乳の給与量を漸減し、9 週齢で離乳する従来法と 2 週間 (10 週齢で離乳) および 4 週間 (12 週齢で離乳) かけて給与量を漸減する方法を設定し、14 週齢までの発育および飼料摂取量を比較した。

- 1 代用乳の漸減期間を 4 週間にすると、従来法および漸減期間が 2 週間の場合と比べて、漸減開始以降の体重は高く推移し、試験期間中の 1 日当たりの増体量は大きくなる。
- 2 代用乳の漸減期間を 4 週間にすると、従来法および漸減期間が 2 週間の場合と比べて、漸減開始以降の胸囲および腹囲は高く推移し、試験期間中の増加量も大きくなる。
- 3 試験期間中の人工乳の摂取量は漸減方法の違いによる差はみられない。粗飼料の摂取量は、漸減期間を 4 週間にすると多く摂取する。
- 4 試験期間中の可消化養分総量、粗蛋白質および乾物摂取量は、いずれも代用乳の漸減期間を 4 週間にした場合が多く摂取する。
- 5 代用乳の漸減期間を 4 週間にする本方法は、離乳前後の発育停滞を予防でき、スムーズに離乳できる人工ほ乳技術である。

普及上の留意点

- 1 本試験では、代用乳を 1 日 2 回にわけて給与し、人工乳を 1 週齢から、粗飼料 (チモシー乾草) を 3 週齢から給与した。
- 2 離乳は、人工乳を日量 800 g²以上摂取した時点で実施する。

新技術名 タマネギべと病が多発生したタマネギは貯蔵性が悪くなる

成果の要約

平成 20 年度産タマネギでべと病が多発生し、甚大な被害を受けた。淡路地域でのタマネギは、貯蔵後出荷される割合が高いため、貯蔵性の低下は、歩留まりの低下などにより農家収入減に直結する。そこで、以下のとおり検討を行った。

当センター場内ほ場において、タマネギべと病の発生により坪枯れ状態になった地点周辺から 6 月 10 日に発病程度（甚：すべての葉が枯死して茎葉を引いて収穫できない、多：すべての葉が発病、中：発病株率 20 以上、少：発病株率 1 程度、無：発病なし）ごとに 1 区 80～300 球を収穫し、場内吊り小屋で乾燥貯蔵した。8 月 7 日に肉眼観察及び触診により発病状況を調査し、発病球は除去し、健全球は冷蔵貯蔵した。3 月 8 日に再度肉眼観察及び触診により発病状況を調査し、発病球率を算出した。

その結果、吊り小屋・冷蔵調査とも、べと病の発病程度が激しいほど細菌性病害や灰色腐敗病の発病が多い傾向があり、多発生区では吊り小屋貯蔵後の調査で細菌性病害が 8.3 以上、冷蔵貯蔵後の調査で細菌性病害、灰色腐敗病がそれぞれ 3.9、9.4 以上発生するなど極端に歩留まりが悪かった。このことから、発病株率が 20 以上に達するような、べと病が極端に多発生したほ場ではタマネギの貯蔵性が低下すると考えられる。

普及上の留意点

タマネギべと病の多発生は、収量低下だけでなく貯蔵性の低下も招くことから、本病の防除対策を十分行い、被害を未然に防ぐことが大切である。万が一多発生した場合は、長期貯蔵せず、収穫後できるだけ速やかに出荷することが望ましい。

新技術名 乳牛の乾乳期間短縮技術

成果の要約

乾乳期間は従来から 60 日間で推奨されているが、近年のホルスタイン種の泌乳能力が飛躍的に向上したため、分娩 60 日前でも 20 kg/日以上以上の乳量があり、乾乳期間を再検討する必要性が生じている。

乾乳期間の短縮が出来れば搾乳期間延長による乳生産量の増加が見込まれる。また分娩後の泌乳曲線の平準化も示唆されており、その結果として分娩後の疾病発生の低減や繁殖成績向上の可能性もある。

そこで乾乳期間の短縮が分娩状況、泌乳成績、繁殖成績等に与える影響について検討した。

- 1 協定研究 5 県が飼養する 2 産以上かつ分娩予定 60 日前に約 20 kg 泌乳しているホルスタイン種経産牛を乾乳期間 40 日に設定した牛群 21 頭（試験区）と乾乳期間 60 日に設定した牛群 20 頭（対照区）に振り分け、分娩状況、乳生産性、繁殖性等について比較検討した。
- 2 乾乳期間中の飼料給与は日本飼養標準に基づき行うが、試験区は乾乳期間全期を通し乾乳後期の基準で行う。
- 3 乾乳期短縮による搾乳期間延長分（乾乳前 3 週間）の乳生産量は平均 325 kg であった。
- 4 分娩難易度、子牛生時体重、母牛の初乳の比重、IgG 濃度に両区の差はなかった。
- 5 分娩後 43 週乳量、乳成分に両区の差はなかった。
- 6 初回発情までの日数、受胎率等繁殖成績に両区の差はなかった。
- 7 分娩前後の飼料摂取状況、疾病の発生状況や血液性状の推移に大きな差はなく、健全性にも影響しなかった。
- 8 以上より、乾乳期間を 40 日に短縮しても分娩状況、乳生産性、繁殖成績および健全性への悪影響はなく、搾乳期間延長による乳生産量の増加や乾乳期の飼養管理が簡素化されるなどのメリットがある。

普及上の留意点

- 1 分娩予定 60 日前のボディコンディション 3.00 程度で、約 20 kg 以上の日乳量がある 2 産以上の経産牛に適用する。
- 2 過肥牛や初産の乳牛についてはさらに検討が必要である。

3 センター研究報告に掲載した事項

(1) 農業編 (第 58 号)

課 題	執 筆 者	所 属
(論文) トマト3段どり養液栽培における周年栽培体系モデル	竹川昌宏ら	農業技術センター農産園芸部
酒米新品種「兵系酒79号(兵庫錦)」の育成と試験醸造製品の開発	池上 勝ら	農業技術センター農産園芸部(酒米試験地)
省力・高品質果実生産に適した青ナシの袋掛け技術の開発	松浦克彦	北部農業技術センター農業・加工流通部
エダマメ新品種「黒っこ姫」「茶っころ姫」の特性	廣田智子ら	北部農業技術センター農業・加工流通部
(資料) Web版水稻出穂期・成熟期予測システム	須藤健一ら	農業技術センター農産園芸部
兵庫県・丹波黒栽培地域におけるダイズ茎疫病菌のレースの分布及び抵抗性育種母本の選定	杉本琢真ら	農業技術センター農産園芸部

(2) 畜産編 (第 46 号)

課 題	執 筆 者	所 属
(論文) 但馬牛における経済形質に関わるゲノム解析～鶴山土井におけるQTLの効果検証	秋山敬孝ら	北部農業技術センター畜産部
黒毛和種去勢子牛の粗飼料摂取量に対する複数種の粗飼料給与の効果	吉田恵実ら	北部農業技術センター畜産部
飼料用米の給与が採卵鶏の産卵成績に及ぼす影響	龍田 健ら	畜産技術センター家畜部
泌乳牛へのバイオエタノール残さ給与が乳生産性と栄養代謝に及ぼす影響	生田健太郎ら	淡路農業技術センター畜産部
泌乳牛への稲ワラロールラップサイレージ給与が乳生産性と栄養代謝に及ぼす影響	山口悦司ら	淡路農業技術センター畜産部

4 ひょうごの農林水産技術に掲載した事項

No.163号 5月号

区分	課題名	部署	執筆者氏名
特集(テーマ)	作物の養分過不足を診断する	環境・病害虫部	
特集(課題)	土壌養分の不足による農作物の生理障害	環境・病害虫部	河野 哲
特集(課題)	水稲のリン酸欠乏症と収量への影響 - 「水稲+麦」の3要素長期連用試験の結果から -	環境・病害虫部	小河 甲
特集(課題)	重炭酸の多い地下水が原因で発生した養液栽培トマトの複合的養分欠乏	環境・病害虫部	牧 浩之
特集(課題)	花壇苗の鉄欠乏の診断と対策	豊岡普及センター	石川 順也
研究成果の紹介	高ミネラル野菜を作ろう!	環境・病害虫部	小河 甲
研究成果の紹介	紫黒米新品種「ゆかりの舞」栽培の留意点	農産園芸部	池上 勝
研究成果の紹介	イチゴのランナー子株貯蔵及び活着促進技術	農産園芸部	山本 晃一
研究成果の紹介	ナシ黒星病菌の薬剤感受性 - 主にDMI剤に対する効果 -	環境・病害虫部	岩本 豊
研究成果の紹介	地域特産品を用いた佃煮の賞味期限の決定	北宮農業・加工流通部	田畑広之進
研究成果の紹介	丹波黒にみられた裂皮粒の品質特性	北宮農業・加工流通部	廣田 智子
普及情報	花壇苗産地における経営改善の取組	加古川普及センター	尾田 顕子
優良農家の紹介	洗練された都市農業経営～究極の低コスト軟弱野菜生産～	阪神普及センター	高松 雅一

No.164号 7月号

区分	課題名	部署	執筆者氏名
特集(テーマ)	農畜産におけるDNAマーカー技術の応用	農産園芸部	
特集(課題)	農畜産におけるDNAマーカー技術の応用	農産園芸部	吉田 晋弥
特集(課題)	DNAマーカーを用いたたまねぎの品種識別技術の開発	農産園芸部	山元 義久
特集(課題)	茎疫病抵抗性黒大豆系統の選抜に利用できるDNAマーカーの開発	農産園芸部	杉本 琢真
特集(課題)	但馬牛における経済形質に関わるゲノム解析	家畜部 北部畜産部	龍田 健 秋山 敬孝
特集(課題)	受精卵(胚)の遺伝情報を利用した高能力牛の生産	北部畜産部	岩木 史之
研究成果の紹介	茎疫病抵抗性系統の選抜に利用できる「切枝接種法」の開発	農産園芸部	杉本 琢真
研究成果の紹介	加工品開発に向けた規格外ピーマンの実態把握	北宮農業・加工流通部	廣田 智子
研究成果の紹介	リニユロン水和剤の畦間・株間処理による大豆広葉雑草の防除効果	農産園芸部	牛尾 昭浩
研究成果の紹介	籾粒径選別によるばか苗汚染物の選抜とそれを用いた温湯消毒の効果	環境・病害虫部	相野 公孝
研究成果の紹介	亜リン酸粒剤肥料が黒大豆茎疫病の発生に及ぼす影響	環境・病害虫部	前川 和正
研究成果の紹介	ナタネ油粕を乳牛に給与した場合の影響 - エコフィード対策 -	淡路畜産部	生田健太郎
普及情報	日本のへそ 西脇市における「日本のへそゴマプロジェクト」の取り組み	加西普及センター	廣瀬 泰徳

No.165号 9月号

区分	課題名	部署	執筆者氏名
特集(テーマ)	IPM(総合的病害虫・雑草管理)に基づいた病害虫防除	環境・病害虫部	
特集(課題)	IPMに活用できる病害虫防除技術の開発	環境・病害虫部	高木 廣
特集(課題)	IPMの基本「予防的措置」「判断」「防除」とその運用	環境・病害虫部	八瀬 順也
特集(課題)	光の利用による病害防除技術とIPM	環境・病害虫部	神頭 武嗣
特集(課題)	施設イチゴ栽培におけるIPM技術の検討	環境・病害虫部	松浦 克成
研究成果の紹介	加工・業務用大玉キャベツの品種選定と収穫期間延長技術の開発	農産園芸部	斎藤 隆雄
研究成果の紹介	施設トマト栽培におけるタバコナジラミの効果的な防除対策	環境・病害虫部	田中 雅也 八瀬 順也
研究成果の紹介	オオタバコガの薬剤感受性	淡路農業部	二井 清友
研究成果の紹介	遅まきたまねぎの生育と収量	環境・病害虫部	大塩 哲視
研究成果の紹介	レタスベト病菌のレースについて	淡路農業部	西口 真嗣
研究成果の紹介	レタス減肥栽培における品種特性	淡路農業部	小林 尚司
普及情報	タンポクんの裏庭環境こやし米づくり	龍野普及センター	瀧野 宏治

No.166号 11月号

区分	課題名	部署	執筆者氏名
特集(テーマ)	花きのオリジナル品種育成による産地活性化	農産園芸部	
特集(課題)	本県における花きの新品種育成の現状と今後の展開	農産園芸部	小山 佳彦
特集(課題)	スイートピーのオリジナル品種育成への取り組み	淡路農業部	岩井 豊通
特集(課題)	兵庫県花卉協会との協働によるキクの新品種育成	農産園芸部	山中 正仁
特集(課題)	キクのイオンビームを利用した突然変異育種	農産園芸部	玉木 克知
特集(課題)	ストックの育種による産地の活性化	北総普及センター	石井 康史
研究成果の紹介	アルカリ資材多量施用による玄米のカドミウム濃度低下 (漏水田における事例)	環境・病害虫部	桑名 健夫
研究成果の紹介	イチジクの凍害後の減収は密植栽培によって早期回復できる	農産園芸部	真野 隆司
研究成果の紹介	麹菌を利用した穀類類の栄養・機能性の評価	北総農業・加工流通部	小河 拓也
研究成果の紹介	閉鎖型育苗装置を活用したトマト3段どり周年栽培法の開発	農産園芸部	竹川 昌宏
研究成果の紹介	牛歩数計を用いた乳牛の発情発見	淡路畜産部	片岡 敏
普及情報	野生動物による農業被害の軽減に向けて	丹波普及センター	來田 康男
優良農家の紹介	大規模稲作農家が多品目栽培で複合経営にチャレンジ	姫路普及センター	前家 正起

No.167号 1月号

区分	課題名	部署	執筆者氏名
特集(テーマ)	但馬牛の新しい肥育技術	家畜部	
特集(課題)	「但馬牛」「神戸ビーフ」の価格動向と研究への取り組み	家畜部	野田 昌伸
特集(課題)	但馬牛肥育牛への有用微生物資材投与は疾病予防と枝肉歩留基準値の改善に効果的	家畜部	岩本 英治
特集(課題)	但馬牛肥育牛へのバイパスビタミンC投与の効果は認められない	家畜部	岡 章生
特集(課題)	但馬牛の枝肉画像による細かなサシ「霜降り」の改良の取り組み	北部畜産部	福島 護之
研究成果の紹介	稲わらを原料とするバイオエタノール生産競争のための稲わら収集効率の向上	農産園芸部	松本 功
研究成果の紹介	クリへのかん水で収量アップ! 品質アップ!(2L以上80%以上)	農産園芸部	水田 泰徳
研究成果の紹介	露地夏秋ピーマンの高品質多収生産が可能なソーラー点滴かん水装置	北総農業・加工流通部	福嶋 昭
研究成果の紹介	石炭灰を培地に利用したカーネーション栽培	淡路農業部	東浦 優
研究成果の紹介	ホエーは子牛用代用乳の主原料として十分に利用可能	北部畜産部	坂瀬 充洋
普及情報	中山間地域における堆肥流通システムの構築 ～やぶし有機の里づくりを目指して～	朝来普及センター	守谷 吉弘

No.168号 3月号

区分	課題名	部署	執筆者氏名
特集(テーマ)	コウノトリ育む農法の取り組み	農産園芸部	
特集(課題)	「コウノトリ育む農法」支援技術の開発	農産園芸部	廣瀬 敏晴
特集(課題)	「コウノトリ育む農法」は水田内及びその周辺の生き物を豊かにする	企画調整・経営支援部	榎本 拓司
特集(課題)	基肥鶏ふんだけでは収量が上らず追肥が必要	北総農業・加工流通部	澤田 富雄
特集(課題)	長期湛水では米糠の肥効は現れず、収量向上のためには施肥が必要	環境・病害虫部	松山 稔
特集(課題)	収量確保のためには出穂期頃の雑草量を㎡当たり50g以下に	農産園芸部	須藤 健一
特集(課題)	「コウノトリ育む農法」の普及経過と将来展望	豊岡普及センター	北川 真輔
研究成果の紹介	ふだんそうのハスモンヨトウに対するスピノサド顆粒水和剤の効果と農薬登録拡大	環境・病害虫部	清水 克彦
研究成果の紹介	施設軟弱野菜栽培における土壌施用農薬の後作への影響と注意点	環境・病害虫部	望月 証
研究成果の紹介	集落営農用「経営管理チェックリスト簡易版」を開発	農産園芸部	加藤 雅宣
研究成果の紹介	大粒の黒大豆をたくさん穫るために生育目標を持とう	北総農業・加工流通部	澤田 富雄
研究成果の紹介	早期摘らいと中間台を利用すれば「おさゴールド」は大きくなる	北総農業・加工流通部	松浦 克彦
普及情報	農業後継者の経営参画への支援	光都普及センター	福田 憲志
優良農家の紹介	消費者ニーズにあわせた味本位のブドウ栽培	豊岡普及センター	椿野 佳奈子

5 外部に発表した事項

(1) 学会誌等

発表年月	内 容	誌 名	発表者名	所属
21. 4	The Effect of Potassium Nitrate on the Reduction of Phytophthora Stem Rot Disease of Soybeans, the Growth Rate and Zoospore Release of Phytophthora sojae	J. Phytopathology 157: 379-389.	杉本 琢真ら	農産園芸部
21. 5	カルシウム施用によるダイズ茎疫病の発病低減効果	植物防疫 63:284-289	杉本 琢真ら	農産園芸部
21. 5	各種黄ダイズ品種の茎疫病抵抗性評価	関西病虫害研究会報 51:124	杉本 琢真ら	農産園芸部
21. 6	伝統野菜の外観品質に対する選好強度の計測 - 兵庫県岩津ねぎのブランド確立に向けて	農業経営研究 47 巻第 1 号 111-116	加藤 雅宣ら	農産園芸部
21. 6	ワセシロゲ由来のダイズ茎疫病抵抗性遺伝子に連鎖する SSR マーカーの開発とその利用	H20 年度近畿中国四国農業研究成果情報, (CD-ROM)	杉本 琢真	農産園芸部
21. 8	ワセシロゲに存在するダイズ茎疫病抵抗性遺伝子の推定と遺伝解析	日植病報 75:251	杉本 琢真	農産園芸部
21. 8	Calcium compounds that reduce Phytophthora stem rot of soybeans, and the results of scanning electron microscope analysis and field experiments using calcium formate	World Soybean Research Conference VIII Proceedings 1-8.	杉本 琢真ら	農産園芸部
21.12	地方自治体による食品認証制度と消費者便益	フードシステム研究 16 巻第 3 号:36-41	加藤 雅宣ら	農産園芸部
21. 7	カーネーション 'ノラ' の 25 年連作が土壌の理化学性および切り花収量と品質に及ぼす影響	園芸学究 8,291-296	山中 正仁ら	農産園芸部
21. 6	熱及び炭化処理による牛糞堆肥の無機元素収支と溶解性の変化	土壌肥料学雑誌 80 巻 257-262	牧 浩之ら	環境・病害虫部
21. 8	カラシナの土壌混和条件がハウレンソウ萎凋病の防除効果に及ぼす影響	日本植物病理学会報.75,218	前川 和正ら	環境・病害虫部
21. 8	UV-B Radiation for Control of Strawberry Powdery Mildew	Acta Horticulturae.842, 359-362,	神頭 武嗣	環境・病害虫部
21. 8	紫外光(UV-B)照射によるイチゴうどんこ病の発病抑制機構-1	日本植物病理学会報.75(3), 198-199	神頭 武嗣	環境・病害虫部
21. 9	ヤマノイモの種芋消毒方法が青かび病の発生および生育・収量に及ぼす影響	関西病虫害研究会報.51,p.39-40	前川 和正ら	環境・病害虫部
21. 9	ポインセチア斑点病(新称)の発生	関西病虫害研究会.51, 123	神頭 武嗣	環境・病害虫部
21. 9	剪定時期がナシ黒星病の発生に及ぼす影響	関西病虫害研究報告,第51号,p.17-18	岩本 豊	環境・病害虫部
21. 8	Effects of the fattening period on the fatty acid composition of fat deposits and free amino acid and inosinic acid contents of the longissimus muscle in carcasses of Japanese Black steers	Animal Science Journal,80,411-417	岩本 英治ら	家畜部
21. 9	抗菌性飼料添加物無添加飼料への乳酸菌製剤添加が肥育豚の発育、血液性状および糞便内細菌数に及ぼす影響	日本養豚学会誌、46(3)144-151	設楽 修	家畜部
22. 1	胚移植技術を利用した但馬牛の改良	日本胚移植学誌 32(1)35-39	福島 護之	北部畜産部
22. 2	垂リン酸液肥及び固形肥料のレタスべと病に対する作用	日本植物病理学会報 76(1):59	西口 真嗣	環境・病害虫部(淡路農業兼務)
22. 3	淡路型機械化・省力化体系の構築によるたまねぎ産地の強化	農作業研究第 45 巻第 1 号、71-75	西野 勝	淡路農業部

(2) 学会等講演会

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21. 5	各種黄ダイズ品種の茎疫病抵抗性評価	関西病虫害研究会	杉本 琢真ら	農産園芸部

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21. 6	地方自治体による食品認証制度と消費者便益	日本フードシステム学会 2009 年大会	加藤 雅宣ら	農産園芸部
21. 8	Calcium compounds that reduce Phytophthora stem rot of soybeans, and the results of sanning electron microscope analysis and field experiments using calcium formate	第 7 回 世界ダイズ研究科学会議(World Soybean Research Conference)	杉本 琢真ら	農産園芸部
21. 9	茎疫病の発病抑制効果	日本土壌肥料学会大会	杉本 琢真ら	農産園芸部
21. 9	AHP を活用した小売業者のポットハボタンに対する品質評価 相対位置評価による AHP の適用事例	日本オペレーションズ・リサーチ学会意思決定法常設研究部会(JSAHP2009)	加藤 雅宣ら	農産園芸部
21. 9	稲わら利活用における収集運搬作業等の効率化について	農業環境工学関連学会 2009 年合同大会	松本 功ら	農産園芸部
21. 9	集落営農組織における水稲春作業の選択方法について	農業環境工学関連学会 2009 年合同大会	牛尾 昭浩ら	農産園芸部
21. 9	酒米品種群の成り立ちとその遺伝的構成	日本生物工学会	吉田 晋弥	農産園芸部
21.11	航空機リモートセンシングを利用した丹波の黒大豆の経時観測～航空機リモートセンシングによる丹波黒大豆の広域圃場情報収集	日本リモートセンシング学会第 47 回學術講演会	須藤 健一ら	農産園芸部
21.12	「コウノトリ育む農法」に適用した自己学習型水稲生育支援装置「クroppナビ」による水稲生育診断	日本農業気象学会近畿支部会	須藤 健一ら	農産園芸部
21.12	「コウノトリ育む農法」支援技術の開発～雑草防除を中心とした研究の現状と今後の計画～	日本雑草学会近畿支部会(近畿雑草研究会)2009 年度大会	須藤 健一	農産園芸部
22. 3	ノビエの繁茂が自脱型コンバインの収穫損失に及ぼす影響	日本雑草学会第 49 回大会	牛尾 昭浩	農産園芸部
22. 3	水稲有機栽培田におけるナタネ油絞りの処理と機械除草が雑草発生量と水稲の生育に与える影響	日本雑草学会第 49 回大会	須藤 健一	農産園芸部
22. 3	丹波地方とその周辺地域に由来する黒ダイズ在来系統の遺伝的分類	日本育種学会	吉田 晋弥	農産園芸部
21. 7	有機農業技術の開発と普及のあり方を探る	日本有機農業学会	小林 保	農産園芸部
21. 8	養水分吸収特性に基づいて作成した給液濃度が灌水同時施肥栽培のカーネーションの終了および切り花品質に及ぼす影響	園芸学会近畿支部大会	山中 正仁ら	農産園芸部
21. 8	秋まき 5 月どりキャベツの品種およびべたがけが腋芽の発生に及ぼす影響	園芸学会近畿支部大会	斎藤 隆雄	農産園芸部
21. 8	腋芽摘除並びに剪葉等の処理が高温期の 3 段密植養液栽培トマトの収量・品質に及ぼす影響	園芸学会近畿支部大会	竹川 昌弘	農産園芸部
21. 8	イチゴのランナー長期貯蔵条件が苗の状態及び定植後の開花期に及ぼす影響	園芸学会秋近畿支部大会	山本 晃一	農産園芸部
21. 9	小ギクつばみ期採花切り花の開花液におけるショ糖濃度と STS の混用が開花および切り花品質に及ぼす影響	園芸学会秋季大会	山中 正仁ら	農産園芸部
21. 9	日射制御型拍動自動灌水装置を用いた灌水と施肥がクワの収量および果実品質に及ぼす影響	園芸学会秋季大会	水田 泰徳ら	農産園芸部
22. 3	カーネーション切り花における茎の下垂角度と曲げ荷重の関係	園芸学会春季大会	山中 正仁ら	農産園芸部
22. 3	イチジク「樹井ドーフィン」の樹高が低温障害発生に及ぼす影響	園芸学会春季大会	真野 隆司	農産園芸部
21. 9	施設軟弱野菜ほ場で見られた土壌の撥水性	日本土壌肥料学会 2009 年京都大会	牧 浩之	環境・病害虫部
21. 9	長期リン酸無施用が「水稲+麦」の収量に及ぼす影響	日本土壌肥料学会 2009 年京都大会	小河 甲ら	環境・病害虫部
21.12	キャベツの局所施肥が生育・収量及び浸透排水に与える影響	2009 年度(第 105 回)日本土壌肥料学会関西支部講演会	松山 稔ら	環境・病害虫部

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21.12	浄水発生土の多量施用が水稻生育と水田土壌に及ぼす影響	2009年度(第105回)日本土壌肥料学会関西支部講演会	望月 証ら	環境・病害虫部
21.12	兵庫県の水田土壌の特徴と土壌養分の実態	2009年度(第105回)日本土壌肥料学会関西支部講演会	青山 喜典ら	環境・病害虫部
22.3	イチゴのアブラムシ類に対する飛ばないナミテントウの防除効果と利用法	第54回日本動物昆虫学会大会	八瀬 順也ら	環境・病害虫部
22.3	薬剤散布が飛ばないナミテントウに与える物理的影響	第54回日本動物昆虫学会大会	田中 雅也ら	環境・病害虫部
21.9	寒冷期における飲水温度が採卵鶏の産卵性能に及ぼす影響	日本家禽学会 2009年度秋季大会	龍田 健	家畜部
21.10	エコフィードを活用した霜降り豚肉の生産	農業ビジネス開発セミナー	設楽 修	家畜部
21.10	有用微生物資材投与が黒毛和種肥育牛の産肉性に及ぼす影響	日本産業動物獣医学会(近畿)	岩本 英治ら	家畜部
22.1	黒毛和種肥育牛における胸最長筋の呈味成分に対する遺伝的影響と枝肉形質との関連	第45回兵庫県家畜保健衛生業績発表会	岩本 英治ら	家畜部
22.3	黒ダイズにおける裂皮発生と子実の形態的特徴との関係	日本作物学会	廣田 智子ら	北部農業・加工流通部
22.8	淡路たまねぎの品質評価	日本調理科学会	小河 拓也ら	北部農業・加工流通部
22.9	Effects of UVB irradiation on the coloration of strawberries	International Workshop of anthocyanins	小河 拓也ら	北部農業・加工流通部
21.9	黒毛和種牛におけるプロジェステロン放出腔内留置製剤を併用する定時人工授精法の受胎促進効果	日本繁殖生物学会	坂瀬 充洋	北部畜産部
21.9	胚移植技術を利用した但馬牛の改良	日本胚移植研究会	福島 護之	北部畜産部
21.9	黒毛和種子牛の粗飼料摂取に及ぼす影響の分析	日本畜産学会	吉田 恵実	北部畜産部
21.10	兵庫系黒毛和種集団においてジーンドロッピング法により分類された城崎系の系統造成の試み	肉用牛研究会	福島 護之	北部畜産部
22.3	黒毛和種子牛の粗飼料採食と成牛同居の関係	日本畜産学会	吉田 恵実	北部畜産部
22.3	ビタミンAを制御した黒毛和種肉用牛のと畜時の眼底部の病理学的変化	日本獣医学会	渡邊 理	北部畜産部
21.9	黄色蛍光 LED の終夜パルス点灯がコギクとスプレーギクの開花及び形質に及ぼす影響	園芸学会平成21年度秋季大会	東浦 優ら	淡路農業部
21.10	黄色 LED の終夜パルスによるキクのウバ類の防除効果	応用動物昆虫学会中国支部例会	二井 清友ら	環境・病害虫部(淡路農業兼務)
21.11	育苗ハウスでのレタスベと病に対する家庭用除湿機の防除効果	四国植物防疫研究協議会	西口 真嗣ら	環境・病害虫部(淡路農業兼務)
22.3	レタス後マルチトンネルを利用した4、5月どり寒玉系キャベツ品種の作型適応性	園芸学会平成22年度春季大会	小林 尚司ら	淡路農業部
21.9	泌乳牛への稲ワラロールラップサイレージ多給が乳生産性と栄養代謝に及ぼす影響	日本畜産学会第111回大会	山口 悦司	淡路畜産部
21.10	高泌乳牛の分娩後における卵巣活動と代謝プロファイル及びボディコンディションとの関係	平成21年度 日本産業動物獣医学会(近畿)	山口 悦司	淡路畜産部
22.1	乳用牛の早期分娩予知のための前徴行動の解析	県家畜保健衛生所業績発表会	片岡 敏	淡路畜産部

(3) 研究会報・資料集等

発表年月	内 容	誌 名	発表者名	所属
21.11	鉄供給による葉の黄変防止技術の開発、エチレン作用阻害剤による花壇苗の品質保持技術の開発、定植後の生育を良好にする生産培養土と定植土との関係解明	全国園芸鉢物研究近畿・兵庫大会大会誌	水谷 祐一郎ら	農産園芸部

発表年月	内 容	誌 名	発表者名	所属
22. 1	イオンビームを用いたキクの花色変異体の作出	仁科加速器研究センター 品種改良ユーザー会報告書	玉木 克知ら	農産園芸部
21. 4	浄水発生土の有効活用試験報告 2005年度～2008年度	浄水発生土の有効活用試験報告書	望月 証	環境・病害虫部
22. 3	玄米中のカドミウム濃度の熱希硝酸抽出による簡易スクリーニング法	近畿中国四国研究成果情報	松山 稔ら	環境・病害虫部
22. 3	蒸気等熱消毒による土壌の撥水性の発現と対策	近畿中国四国研究成果情報	牧 浩之	環境・病害虫部
21.10	ハイマダラノメイガの発生予察における性フェロモンの利用	農林害虫防除研究会報告	八瀬 順也	環境・病害虫部
21. 7	畝内表層施肥同時畝立て成型マルチを用いるレタス施肥の減量・省力化	近畿中国四国地域における新技術第8号 (CD-ROM)	小林 尚司	淡路農業部
22. 1	ミナミアオカメムシ 兵庫でも発生	農林害虫防除研究会誌 (News Letter No.24) 6	二井 清友	環境・病害虫部 (淡路農業業務)
21.10	微生物培養産物の飼料添加による泌乳前期の乳牛における乳房炎の予防効果	畜産技術 10月号	生田 健太郎	淡路畜産部

(4) 研究会 (大会・研究会) 等講演

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21. 4	これからの花き栽培について	淡路市農業青年クラブ研修会	古地 哲弘	企画調整・経営支援部
21. 5	集落営農のステップアップ	豊岡市活性化塾	森本 秀樹	企画調整・経営支援部
21. 6	集落営農の考え方、進め方	JA 集落営農指導員養成研修会	森本 秀樹	企画調整・経営支援部
21. 6	花壇苗生産の今後の方向	鉢花・花壇用苗物部会淡路支部研修会	古地 哲弘	企画調整・経営支援部
21. 6	水稲低コスト省力化技術 (湛直と疎植)	北但大規模稲研・担い手レベルアップ 講座	鍋谷 敏明	企画調整・経営支援部
21. 7	集落営農のステップアップ	関東農政局集落営農組織支援研修会	森本 秀樹	企画調整・経営支援部
21. 7	集落営農の考え方、進め方	淡路市担い手育成協議会	森本 秀樹	企画調整・経営支援部
21. 7	集落営農の考え方と進め方	農地連担化促進研修会	森本 秀樹	企画調整・経営支援部
21. 8	目で見る「異型と雑草」	種子自主点検研修会	鍋谷 敏明	企画調整・経営支援部
21. 8	水稲：現場からの問い合わせ事例	平成 22 年用水稲・麦種子需給調整会議	鍋谷 敏明	企画調整・経営支援部
21. 9	集落営農の考え方、進め方	たつの市活性化塾	森本 秀樹	企画調整・経営支援部
21. 9	水稲の生産安定	JA みのり三木・別所土づくり研修会	鍋谷 敏明	企画調整・経営支援部
21.12	平成 22 年度農作物病害虫・雑草防除指導指針の改正点について	兵庫県農薬卸商組合農薬安全使用並びに病害虫防除研修会	榎本 拓司	企画調整・経営支援部
21.12	水稲直播栽培 (湛水直播) のポイントと効果	稲発酵粗飼料生産利用研修会	鍋谷 敏明	企画調整・経営支援部
21.11	指導農業機械士養成研修 (特定高性能農業機械の導入利用計画等)	指導農業機械士検定試験受講者	鍋谷 敏明	企画調整・経営支援部
21.12	但馬地域で発生したピーマンの病害虫	JA たじまピーマン生産者大会	榎本 拓司	企画調整・経営支援部

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
22. 1	県内、全国における湛水直播の取り組み状況と課題	加西普及センター管内 湛水直播取り組み者	鍋谷 敏明	企画調整・ 経営支援部
22. 1	集落営農の考え方・進め方	千葉県集落営農推進 研修会	森本 秀樹	企画調整・ 経営支援部
22. 2	菊の病害虫と農薬の使い方	兵庫県菊花連合会菊 づくり講習会	古地 哲弘	企画調整・ 経営支援部
22. 2	作用機作からみた農薬の適正使用について	稲美町青年営農クラ ブ研修会	榎本 拓司	企画調整・ 経営支援部
22. 2	地域の農地をみんなで考えよう	加古川市八幡地区研 修会	森本 秀樹	企画調整・ 経営支援部
22. 3	普及指導員育成のための QJT のあり方	全国普及活動研究会	森本 秀樹	企画調整・ 経営支援部
22. 3	普及指導員育成のための QJT のあり方	近畿地区普及活動研 究会	森本 秀樹	企画調整・ 経営支援部
22. 3	山田錦の品質向上・安定生産	JA 兵庫みらい(加 西)山田錦生産者	鍋谷 敏明	企画調整・ 経営支援部
22. 3	H22 水稲育苗技術講習会「水稲全般：現場からの問い合 わせ事例」	県下 JA 営農、施設担 当者	鍋谷 敏明	企画調整・ 経営支援部
22. 3	農作業(農業機械)事故事例から学ぶ	農作業安全指導技能 向上研修受講者	鍋谷 敏明	企画調整・ 経営支援部
21. 7	酒米の玄米品質および酒造適性における温暖化の影響	交付金プロ(温暖化 適応)平成 21 年度現 地検討会	池上 勝	農産園芸部
21. 8	山田錦の品質向上について	JA みのり土作り研 修会	池上 勝	農産園芸部
21. 8	DNA マーカー型から見た黒大豆在来系統の多様性	丹波黒振興協議会	吉田 晋弥	農産園芸部
21. 9	山田錦の今年の生育状況と温暖化への対応	第 2 回東条農業セミ ナー	池上 勝	農産園芸部
21.10	集落営農における「作業計画・管理システム」の活用方 法	平成 21 年度近畿地 域マッチングフォー ラム	牛尾 昭浩	農産園芸部
21.11	兵庫県における小豆の生産と品種改良	十勝小豆研究会	岩井 正志	農産園芸部
21.11	農業機械による効果的な排水対策、土壌改良について	環境にやさしい施肥 技術研修会	松本 功	農産園芸部
21.12	山田錦の品質向上について	八千代山田錦部会研 修会	池上 勝	農産園芸部
22. 1	DNA 情報等を利用したダイズ茎疫病抵抗性付与に関する 研究	第 2 回近畿地域大豆 研究会シンポジウム	杉本 琢真ら	農産園芸部
22. 2	水稲品種の動向と試験研究の取り組み	上郡土地型農業 研究会	岩井 正志	農産園芸部
22. 3	山田錦の粒張りを良くするための技術について	第 30 回三田山田錦 部会総会	池上 勝	農産園芸部
22. 3	良質な山田錦生産のポイントについて	平成 21 年度加東酒 米生産者大会	池上 勝	農産園芸部
22. 3	農作業安全の要点	農作業安全指導技能 向上研修会	松本 功	農産園芸部
22. 3	兵庫県南あわじ地域タマネギの省力化・安定生産への取 り組み	平成 21 年度農業機 械開発改良推進会議 園芸特作分科会	松本 功	農産園芸部
22. 3	稲わら利活用における収集運搬作業等の効率化につい て	平成 21 年度農業機 械開発改良推進会議 水田畑作分科会	松本 功	農産園芸部
22. 3	水稲品種「兵庫牛若丸」および育成系統の除草剤ベンゾ ピシクロンに対する感受性について	近畿中国四国農業試 験研究推進会議作物 生産推進部会	岩井 正志	農産園芸部
21. 5	ひょうごオリジナルギクの育成	兵庫県花卉協会キク 部会総会	山中 正仁	農産園芸部

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21. 7	イチゴのセル成型苗等小苗生産と底面給水装置の利用	兵庫県ハウスいちご研究会第 26 回総会	山本 晃一	農産園芸部
21. 9	ぶどう新品種の特徴について	大粒系ぶどう栽培研究会	水田 泰徳	農産園芸部
21.12	イチゴを取り巻く現状と今後の病害虫対策について	兵庫県ハウスいちご研究会但馬支部	山本 晃一	農産園芸部
21.12	イチゴの次世代品種について、最近の試験研究動向について	兵庫県ハウスいちご研究会西播支部	山本 晃一	農産園芸部
22. 1	農業技術センターで栽培しているいちご新品種について	兵庫県ハウスいちご研究会東播支部	山本 晃一	農産園芸部
22. 1	平成 21 年度の栗の生育と大きな丹波栗の安定生産技術について	丹波栗剪定技術向上研修会	水田 泰徳	農産園芸部
22. 1	くりの品種、くりのせん定と低樹高栽培の理論	第 4 期北摂栗剪定士養成研修会	水田 泰徳	農産園芸部
22. 2	バラの上手な作り方	阪神シニアカレッジ	山中 正仁	農産園芸部
22. 3	ぶどう新品種の特徴について	吉川ぶどう研究会総会	水田 泰徳	農産園芸部
21. 7	施設軟弱野菜ほ場で見られた土壌の撥水性	近畿土壌肥料研究協議会第 28 回研究会	牧 浩之	環境・病害虫部
21. 7	水稲・麦に対する堆肥および肥料三要素の影響	近畿土壌肥料研究協議会第 28 回研究会	小河 甲ら	環境・病害虫部
21. 7	淡路地域のタマネギ施肥の特徴と減肥の可能性	近畿土壌肥料研究協議会第 28 回研究会	大塩 哲視	環境・病害虫部
21. 8	肥料三要素が「水稲+麦」の収量に及ぼす影響 - 長期連用試験から -	新肥料展示ほ現地研修会	小河 甲	環境・病害虫部
21.11	兵庫県の高度利用水田におけるリン酸施肥を考える - 「水稲+麦」二毛作体系の長期連用試験の結果から -	平成 21 年度土づくり研究会	小河 甲	環境・病害虫部
21.11	肥料高騰に対応した土づくり対策技術	平成 21 年度土づくり研究会	青山 喜典	環境・病害虫部
21.11	麦・大豆における施肥のポイント	環境にやさしい施肥技術研修会	青山 喜典	環境・病害虫部
22. 1	水稲収量に及ぼす有機物連用の影響 - 気象要因からの考察 -	近畿中国四国農業試験研究推進会議(土壌分科会)問題別研究会	望月 証ら	環境・病害虫部
22. 3	有機農業ほ場で栽培されている作物及び土壌分析結果	有機農業技術研修会	小河 甲	環境・病害虫部
21.12	亜リン酸肥料が黒大豆の収量と茎疫病の発生に及ぼす影響	兵庫県農業卸商協同組合農薬安全使用並びに病害虫防除研修会	前川 和正	環境・病害虫部
22. 2	トマトすすかび病などの主要病害の発生原因と対策および新規殺菌剤の特性について	揖根施設園芸研究会病害研修会	前川 和正	環境・病害虫部
22. 3	微生物防除剤を用いた土壌病害防除の展望	第 3 回環境保全シンポジウム	相野 公孝	環境・病害虫部
22. 3	亜リン酸肥料が丹波黒大豆の生育に与える効果	平成 21 年度丹波黒大豆栽培研修会	前川 和正	環境・病害虫部
22. 3	カラシナの土壌混和消毒によるハウレンソウ萎凋病に対する防除効果	平成 21 年度近畿中国四国農業試験研究推進会議 生産環境部会 問題別研究会	前川 和正	環境・病害虫部
22. 3	ハウレンソウ萎凋病対策に関する実証ほ結果について	おおや高原有機野菜部会有機農業技術研修会	前川 和正	環境・病害虫部
21. 4	脂肪壊死症に及ぼす遺伝的及び環境要因	淡路和牛愛好女性会 (JA 淡路日の出)	岩本 英治	家畜部
21. 5	黒毛和種基幹種雄牛並びに但馬牛の栄養管理と産肉性	淡路五色和牛改良組合研修会	岡 章生	家畜部
21. 6	但馬牛繁殖経営強化のための方策	美方郡和牛育種組合	岩本 英治	家畜部

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21. 7	但馬牛理想肥育マニュアルについて	淡路和牛肥育研究会 研修会	岡 章生	家畜部
21. 7	但馬牛の品質向上をめざして - おいしい牛肉生産	JA 兵庫六甲肉牛生 産者協議会講習会	岡 章生	家畜部
21. 8	飼料に抗生物質を使わない子豚飼育について	兵庫県種豚研究会	設楽 修	家畜部
21.10	肉用牛（肥育）の栄養管理	平成 21 年度中央畜 産技術研修会	岡 章生	家畜部
21.10	基幹種雄牛の血統的、能力的特徴と交配における留意点	家畜人工授精師研修 会	野田 昌伸	家畜部
21.12	但馬牛理想肥育牛マニュアルについて	兵庫県産和牛肥育研 究会	岡 章生	家畜部
21.12	血統による肉質の違いとモモぬけについて	富山県ひみと牛改良 組合	岩本 英治	家畜部
22. 1	牛肉の脂質評価に対する兵庫県の取り組み	(社)全国和牛登録 協会	岩本 英治	家畜部
22. 2	但馬牛について	奥但馬おじろ塾講座	野田 昌伸	家畜部
22. 3	但馬牛肥育牛の飼養管理技術	JA みのり和牛肥育 研修会	岡 章生	家畜部
22. 3	牛の脂肪壊死症とその対策	家畜商業組合家畜流 通安定対策事業に係 る研修会	岡 章生	家畜部
22. 3	採卵養鶏における光技術の利用	兵庫県農林水産技術 連携推進協議会	龍田 健	家畜部
21. 5	「黒っこ姫」「茶っこ姫」の品種概要と適期播種	あさご農産物直売連 絡会	福嶋 昭	北部農業・ 加工流通部
21. 5	高品質黒大豆の生育モデルと2008年の生育状況について	JA 兵庫西しそ黒 大豆生産振興会	澤田 富雄	北部農業・ 加工流通部
21. 5	米の食味向上技術	但馬広域営農団地運 営協議会	小河 拓也	北部農業・ 加工流通部
21. 6	食品衛生の実践研修会	丹波市加工団体	田畑広之進	北部農業・ 加工流通部
21. 7	岩津ネギ栽培における平床定植	朝来農業改良普及セ ンター	福嶋 昭	北部農業・ 加工流通部
21. 7	食品衛生の実践研修会	篠山市加工団体	田畑広之進	北部農業・ 加工流通部
21. 7	北淡路つたの会加工研修会	北淡路地域加工団体	田畑広之進	北部農業・ 加工流通部
21. 7	米の食味向上技術	JA たじま村岡営農 センター	小河 拓也	北部農業・ 加工流通部
21. 8	食品加工技術研修会	県下加工団体	田畑広之進	北部農業・ 加工流通部
21.12	タマネギのおいしさの評価	野菜普及員研修	小河 拓也	北部農業・ 加工流通部
21.10	手づくり加工品開発セミナー	香実町加工団体	田畑広之進	北部農業・ 加工流通部
21.10	米粉粉碎機の現状と課題	普及指導員研修会	小河 拓也	北部農業・ 加工流通部
21.11	野菜の品質と品質保持技術	いなみの学園	永井 耕介	北部農業・ 加工流通部
21.12	ピーマンにおける施肥方法を異にした減化学肥料栽培	近畿中国四国農業研 究センター	福嶋 昭	北部農業・ 加工流通部
21.12	米の食味向上技術	JA たじま日高営農 センター	小河 拓也	北部農業・ 加工流通部
21.11	穀類麹を利用した機能性食材の開発	食品流通問題別研究 会	小河 拓也	北部農業・ 加工流通部
22. 1	楽なアゼ管理と景観づくりのために「こんな植物、こんな植え方」	但馬地域農地水環境 保全向上推進協議会	福嶋 昭	北部農業・ 加工流通部

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
22. 2	秀品芋生産のポイントは肥大期の水管理	JA 丹波ささやま山の芋部会	福島 昭	北部農業・加工流通部
22. 2	コメのおいしさの評価と良食味米栽培の考え方	丹波市ひょうごブランド米生産部会	小河 拓也	北部農業・加工流通部
22. 2	兵庫県産丹波黒の魅力の再認識・再構築	兵庫県丹波黒振興協議会	廣田 智子	北部農業・加工流通部
22. 3	熱消毒効果持続技術及び残根処理による発病抑制効果	おおや高原有機野菜部会	福島 昭	北部農業・加工流通部
22. 3	夏秋ピーマン日射制御型拍動自動灌水と収量、品質	ピーマン協議会みかた支部	福島 昭	北部農業・加工流通部
22. 3	黒大豆の障子粒としわ粒について	JA たじま朝来黒大豆部会	澤田 富雄	北部農業・加工流通部
22. 3	あわじ島たまねぎのおいしさの評価	南あわじ市先端農業技術研究会	小河 拓也	北部農業・加工流通部
21. 4	発育の良い素牛生産を目指して	豊岡市和牛部会	坂瀬 充洋	北部畜産部
21. 5	和子牛の飼養管理について	新温泉町畜産振興会	坂瀬 充洋	北部畜産部
21. 7	和子牛の飼養管理について	家畜商組合	坂瀬 充洋	北部畜産部
21. 7	淡路和牛の繁殖成績向上にむけて	JA 淡路日の出多頭部会	坂瀬 充洋	北部畜産部
21.11	育種価から見た「ひかみ和牛改良」の現状と今後の方向	丹波ひかみ和牛改良組合	福島 護之	北部畜産部
21.12	但馬牛の種雄牛造成の状況	但馬牛技術研修意見交換会	福島 護之	北部畜産部
21.12	子牛の初期発育について	城崎育種組合	吉田 恵実	北部畜産部
21.12	粗飼料多給で良好な発育が可能な和子牛育成技術の開発	肥育研究会	吉田 恵実	北部畜産部
22. 1	兵庫県における肉用牛改良について	大分県肉用牛改良研究会	福島 護之	北部畜産部
22. 1	和子牛の飼養管理について	JA 淡路日の出一宮支店	坂瀬 充洋	北部畜産部
22. 1	但馬牛子牛における代用乳の給与とパターンの違いがほ育期の発育に及ぼす影響	但馬広域営農団地運営協議会	坂瀬 充洋	北部畜産部
22. 1	黒毛和種子牛における代用乳の給与方法の違いがほ育期の発育に及ぼす影響	兵庫県家畜保健衛生業績発表会	坂瀬 充洋ら	北部畜産部
22. 1	和子牛の飼養管理について	JA 淡路日の出育種組合	坂瀬 充洋	北部畜産部
22. 2	繁殖和牛の飼養管理について	淡路和牛育種組合一宮支店	吉田 恵実	北部畜産部
22. 2	繁殖和牛の飼養管理について	淡路和牛育種組合洲本支店	吉田 恵実	北部畜産部
22. 3	子牛のほ育育成について	全農畜産基幹産地登録牧場及び大規模繁殖牧場 但馬牛繁殖飼養管理研修会	吉田 恵実	北部畜産部
22. 3	兵庫県における肉用牛改良の取り組みについて	淡路和牛青年会	福島 護之	北部畜産部
22. 3	兵庫県における肉用牛改良の取り組みについて	近畿農政局	福島 護之	北部畜産部
21. 4	タマネギべと病が貯蔵性に与える影響	JA あわじ島栽培暦検討会	西口 真嗣	淡路農業部
21. 5	「淡路島たまねぎ」のブランド化に向けた試験研究	淡路島生産出荷協議会	小林 尚司	淡路農業部
21.11	タマネギべと病の多発生が貯蔵性に与える影響	淡路地域営農指導推進協議会	西口 真嗣	淡路農業部
21.11	タマネギべと病の多発生が貯蔵性に与える影響	淡路地区営農指導推進協議会 試験展示ほ成績発表会	西口 真嗣	環境・病害虫部(淡路農業兼務)
21.11	スリップスの生態と防除	南あわじ市先端農業技術研究会	二井 清友	環境・病害虫部(淡路農業兼務)

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21.12	抵抗性品種を組み合わせたレタスピッグベイン病防除技術の体系化	レタスピッグベイン病研究成果報告会	小林 尚司	淡路農業部
22. 3	レタス後マルチトンネルを利用した寒玉系キャベツの4、5月どり栽培	近畿中国四国農業研究センター問題別研究会	小林 尚司	淡路農業部
22. 3	「淡路島たまねぎ」ブランド化に向けた試験研究の取り組み（ブランド品質を確保するための生産技術の検討）	南あわじ市先端農業技術研究会	西野 勝	淡路農業部
21.10	受精卵移植技術について	南淡路農業大学和牛講座	片岡 敏	淡路畜産部
21.11	検定成績活用法	兵庫丹但酪農農業協同組合	山口 悦司	淡路畜産部
21.12	牛群検定データの見方と活用法	西播磨農農業協同組合	山口 悦司	淡路畜産部
22. 1	ラクトコーダの使用方法和活用	淡路畜産技術員研究会畜産懇談会	國東 大資	淡路畜産部
22. 2	受精卵移植による乳牛改良	淡路地域畜産技術成果・事例発表(報告)会	山口 悦司	淡路畜産部
22. 2	乳用牛の早期分娩予知のための前徴行動の解析	淡路地域畜産技術成果・事例発表(報告)会	片岡 敏	淡路畜産部
22. 2	無線伝送式 pH メーターの開発とルーメン pH の連続測定	淡路地域畜産技術成果・事例発表(報告)会	生田 健太郎	淡路畜産部
22. 3	牛群検定データの見方と活用法	阪神地域牛群検定活用検討会	山口 悦司	淡路畜産部
22. 3	乳房炎防除と搾乳衛生	兵庫県酪農農業協同組合連合会	生田 健太郎	淡路畜産部

(5) ニュース・情報誌等

発表年月	内 容	誌 名	発表者名	所属
21. 4	ヤマノイモ種芋の青かび病防除と貯蔵方法	グリーンレポート .480,p10-11	前川 和正	環境・病害虫部
21. 9	トマト黄化葉巻病とそれを媒介するタバコナジラミの発生状況と防除対策	兵庫県植物防疫情報	田中 雅也	環境・病害虫部
21.10	農業害虫に対する光防除の利用と今後の展開	農林水産研究ジャーナル	八瀬 順也	環境・病害虫部
21.12	亜リン酸肥料が黒大豆の収量と茎疫病の発生に及ぼす影響	兵庫県植物防疫情報 NO.3	前川 和正	環境・病害虫部
22. 3	平成 21 年度試験研究成果の速報（病害編）	兵庫県植物防疫情報 NO.4	前川 和正	環境・病害虫部
21. 6	有用微生物資材投与が但馬牛肥育牛の産肉性に及ぼす影響	畜産技術ひょうご	岩本 英治	家畜部
22. 1	発育性、産肉性、経済性に優れたニューひょうご味どりの開発	畜産兵庫 第 697 号	龍田 健	家畜部
22. 3	「ひょうご味どり」の改良と「ニューひょうご味どり」の作出	兵庫養鶏ニュース 第 601 号	龍田 健	家畜部
21. 9	但馬牛の育成期における粗飼料採食行動に及ぼす要因の分析	畜産兵庫 61 巻 8 号	吉田 恵実	北部畜産部
22. 3	「山で育て、草で飼う」伝統ブランド但馬牛	関西電力広報誌「躍」	渡邊 理	北部畜産部
21. 6	カーネーション栽培における石灰灰培地が収量および品質に及ぼす影響	近畿中国四国研究成果情報	東浦 優	淡路農業部
21. 6	畝内表層施肥同時畝立て成型マルチャを用いるレタス施肥の減量・省力化	近畿中国四国研究成果情報	小林 尚司	淡路農業部
21.12	長期残効型薬剤によるレタス害虫の防除	兵庫県植物防疫情報	二井 清友ら	環境・病害虫部（淡路農業業務）

発表年月	内 容	誌 名	発表者名	所属
22. 3	タマネギべと病が貯蔵性に与える影響	兵庫県植物防疫情報	西口 真嗣	環境・病害虫部(淡路農業兼務)
21. 5	兵庫県における乳用牛の改良・生産性向上に関する課題 乳牛へのエコフィード及び地域自給粗飼料に関する飼養試験結果	畜産兵庫 5月号	片岡 敏	淡路畜産部
21.12		畜産技術ひょうご第96号	生田 健太郎	淡路畜産部

(6) 雑誌等

発表年月	内 容	誌 名	発表者名	所属
21. 8	普及指導員資格の重要性と資格取得に対する心構え	技術と普及 9月号	森本 秀樹	企画調整・経営支援部
21. 9	農業現場における集落営農施策の現状	農業と経済	森本 秀樹	企画調整・経営支援部
22. 2	いろいろな取り組みが芽生える集落営農	大日本農会「農業」 2010年3月号	森本 秀樹	企画調整・経営支援部
21.10	兵庫県の水稻湛水直播栽培における雑草防除対策	植調	牛尾 昭浩	農産園芸部
22. 3	飼料用水稲新品種「兵庫牛若丸」の育成	米麦改良	松本 純一	農産園芸部
21. 4	イチゴセル成型苗大量生産のための子株貯蔵及び活着促進技術	施設と園芸 145号	山本 晃一	農産園芸部
21. 7	加工・業務用キャベツ大玉栽培による低コスト化	週刊農林	斎藤 隆雄	農産園芸部
21. 7	試験場だより	施設と園芸	小林 保	農産園芸部
21.10	気象変動とクリ栽培「クリと気象」	果実日本 10月号	水田 泰徳	農産園芸部
21.12	果樹の省力的整枝法をめぐる最新動向 「クリの超低樹高整枝法」	果実日本 12月号	水田 泰徳	農産園芸部
21.11	生理障害の診断 窒素について	園芸新知識(タキイ種苗宣伝出版部)	牧 浩之	環境・病害虫部
21.12	栽培環境がコマツナミネラル成分に及ぼす影響	農業および園芸 第84巻,第12号養賢堂	小河 甲	環境・病害虫部
22. 1	生理障害の診断 カルシウム欠乏について	園芸新知識(タキイ種苗宣伝出版部)	牧 浩之	環境・病害虫部
22. 3	食酢を用いたレタスピッグバイン病の防除効果	農耕と園芸 65(3)	相野 公孝	環境・病害虫部
22. 3	ヤマノイモの種芋消毒方法が青かび病の発生および生育・収量に及ぼす影響	植物防疫.64,	前川 和正	環境・病害虫部
21. 4	無薬飼料への乳酸菌製剤添加が離乳子豚に及ぼす影響	養豚の友 7月号 30-35	設楽 修	家畜部
21.11	牛成長ホルモン遺伝子型と産肉性の関連	畜産技術	岡 章生	家畜部
22. 1	但馬牛、歴代最高の脂肪交雑を誇る種雄牛「丸宮土井」	研究ジャーナル	野田 昌伸	家畜部
22. 1	全国種雄牛名鑑	肉牛ジャーナル	野田 昌伸	家畜部
21. 5	兵庫県の特産大豆「丹波黒」を活用した食品開発	食品と開発 VOL.44 No.5	廣田 智子	北部農業・加工流通部
21. 9	黒ダイズ「丹波黒」子実にみられた裂皮粒の品質特性	農業技術 64巻9号	廣田 智子ら	北部農業・加工流通部
21.10	タマネギの品質評価	農耕と園芸	小河 拓也	北部農業・加工流通部
21. 7	クリの果実温湯浸漬処理による炭疽病とクリシギゾウムシの防除法	農耕と園芸 7月号、 128-132	西口 真嗣	環境・病害虫部(淡路農業兼務)
21. 6	タマネギの効率的な施肥と安定生産に向けて	グリーンレポート No.480、8-9	大塩 哲視	淡路農業部
21. 9	秋播き春どり栽培の省力・安定生産技術	農耕と園芸 10月号、 127-130	小林 尚司	淡路農業部
21.10	秋まき春どり栽培の病害虫防除技術	農耕と園芸 10月号、 127-130	西口 真嗣	環境・病害虫部(淡路農業兼務)

発表年月	内 容	誌 名	発表者名	所属
21.11	ブレバソンフロアブルによる鱗翅目害虫の防除	農 薬 春 秋 No.86、 10-15	二井 清友	環境・病害 虫部(淡路 農業兼務)
21.11	タマネギ残さ炭化物の露地野菜への効果的施用法	農業および園芸、 1199-1203	小林 尚司	淡路農業部
22. 3	レタスのべと病 亜りん酸肥料の苗床施肥で抑えられる	現代農業 5 月号、 250-252	西口 真嗣	環境・病害 虫部(淡路 農業兼務)
22. 2	微生物培養産物の投与で乳房炎を予防	デーリイマン 2月号	生田 健太郎	淡路畜産部

(7) 技術書籍等

発表年月	内 容	誌 名	発表者名	所属
21. 4	一酸化窒素の病害抵抗性への関与	最新農業技術 土壤 施肥 vol.1 84-93pp	杉本 琢真ら	農産園芸部
21. 5	クリ「筑波」における超低樹高整枝法	農業技術体系 果樹 編 追録第 24 号	水田 泰徳	農産園芸部
21. 5	クリの凍害と対策	農業技術体系 果樹 編 追録第 24 号	水田 泰徳	農産園芸部
22. 3	土壤肥料用語事典 植物栄養編「品質」の用語解説	土壤肥料用語事典 農山漁村文化協会	小河 甲	環境・病 害虫部
22. 3	土壤肥料用語事典 植物栄養編「植物生理、生理障害」 の用語解説	土壤肥料用語事典 農山漁村文化協会	牧 浩之	環境・病 害虫部
22. 3	生物的防除	全国農村教育協会 土壤肥料用語辞典 (第 2 版)p.236-240	相野 公孝	環境・病 害虫部
22. 3	生物的防除法 2)細菌を用いた生物防除	文永堂出版、植物病 理学、文永堂出版 p288-2989	相野 公孝	環境・病 害虫部
22. 3	病害の診断法	文永堂出版、植物病 理学、文永堂出版 p256-264	相野 公孝	環境・病 害虫部
22. 3	体内胚移植の沿革と制度、胚の凍結保存	家畜人工授精講習会 テキスト	富永 敬一郎	家畜部
21.11	エダマメ	食品加工総覧 10 巻 6 号	廣田 智子	北部農業・ 加工流通部
21. 9	第 7 編 飼養管理の新技术	黒毛和種飼育管理マ ニュアル	福島 護之	北部畜産部
21.11	子牛の科学	子牛の科学	福島 護之	北部畜産部
22. 3	べと病、苗立枯病、白色疫病、萎縮病、萎黄病、乾腐病、 軟腐病・灰色腐敗病、腐敗病	農業総覧 病害虫防 除・資材編 (社)農 山漁村文化協会、追 録 15 号、579-539	西口 真嗣	環境・病害 虫部(淡路 農業兼務)
21.10	乳牛への野菜屑サイレージ給与が乳生産性と栄養代謝 に及ぼす影響	エコフィードを活用 した TMR 製造利用マ ニュアル	生田 健太郎	淡路畜産部

(8) 新聞掲載

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21. 5	病害虫情報いち早く 携帯サイト来月開設	日本農業新聞	井上 智	総務部
21. 6	「病害虫」携帯サイトに情報 県センターが開設	読売新聞	井上 智	総務部
21. 6	病害虫情報手元で確認 携帯サイトが人気	神戸新聞	井上 智	総務部
21. 6	病害虫の発生状況 携帯で	産経新聞	井上 智	総務部
21.11	研究成果を県民に紹介 県農林水産センター	神戸新聞	井上 智	総務部
21.12	最新技術分かりやすく 紹介パネル無料貸し出し	神戸新聞	井上 智	総務部
21. 5	病害虫テーマ 来月就農研修 加西・農業大学校	神戸新聞	森本 善明	農業大学校

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21. 5	新規就農者向け研修受講者募集 兵庫県農業大学校	日本農業新聞	森本 善明	農業大学校
21. 6	新規就農研修受講者を募集 県立農業大学校	神戸新聞	森本 善明	農業大学校
21. 6	県立農業大学校 就農希望者に実践農場研修	神戸新聞	森本 善明	農業大学校
22. 2	農業大学校学生を募集 2 課程 5 人程度	神戸新聞	森本 善明	農業大学校
21. 7	農水産物の知的財産講座	神戸新聞	石原 栄一	企画調整・ 経営支援部
21.11	知的財産守るセミナー開催 加西で来月 4 日	神戸新聞	石原 栄一	企画調整・ 経営支援部
21.12	「特許出願」がよく考えて 兵庫県で知的財産セミナー	日本農業新聞	石原 栄一	企画調整・ 経営支援部
22. 3	県農林水産センター 試験技術成果研究員が発表	神戸新聞	山下 賢一	企画調整・ 経営支援部
21. 4	新刊図書 集落営農と法人化探る	日本農業新聞	森本 秀樹	企画調整・ 経営支援部
21. 4	水稻の初期管理	農業共済新聞	鍋谷 敏明	企画調整・ 経営支援部
21. 5	「論」集落営農に取り組もう	神戸新聞	森本 秀樹	企画調整・ 経営支援部
21. 5	集落営農のコツ伝授 技術員・森本さん本出版	神戸新聞	森本 秀樹	企画調整・ 経営支援部
21. 6	経営支援ソフト開発 計画作り手助け	日本農業新聞	林田 雅夫	企画調整・ 経営支援部
21. 6	農家のコスト削減に活用 経営改善ソフト開発	神戸新聞	林田 雅夫	企画調整・ 経営支援部
21. 6	農業経営の支援ソフト 兵庫県のセンター大規模農家向け	日本経済新聞	林田 雅夫	企画調整・ 経営支援部
21. 6	水稻の中間管理（水管理、保肥）	農業共済新聞	鍋谷 敏明	企画調整・ 経営支援部
21. 8	水稻の後期管理（落水、収穫）と次年の準備（土づくり）	農業共済新聞	鍋谷 敏明	企画調整・ 経営支援部
21. 8	水稻の出穂期・成熟期について「水稻生育予測システム」	農業共済新聞	須藤 健一	農産園芸部
21.10	バイオ燃料コスト低く 兵庫県農技センター圃場実験	日本農業新聞	松本 功	農産園芸部
22. 3	赤い酒の米 新品種登録 兵庫県開発「ゆかりの舞」	日本経済新聞	池上 勝	農産園芸部
21. 5	トマトの出来栄え評価 今年の「生育は順調」	神戸新聞	竹川 昌弘	農産園芸部
21. 5	ハウストマトの品評会 三田の 6 農家、巡回審査	神戸新聞	竹川 昌弘	農産園芸部
21. 6	イチゴ栽培の作業負担軽減 兵庫県が新技術	日本経済新聞	山本 晃一	農産園芸部
21. 7	イチジク栽培新技術 透湿性シートで糖度向上	神戸新聞	真野 隆司	農産園芸部
21. 7	管理しっかり菊の生育順調	日本農業新聞	山中 正仁	農産園芸部
21. 8	キク需要増へ 新種開発に力	神戸新聞	山中 正仁	農産園芸部
21. 8	イチジク糖度アップ 不織布で土壌過湿防ぐ	日本農業新聞	真野 隆司	農産園芸部
21. 9	ブドウ 今年も甘く大粒に	神戸新聞	水田 泰徳	農産園芸部
21. 9	大粒ブドウ有望品種	日本農業新聞	水田 泰徳	農産園芸部
21.12	イチジク密植 凍害回復早く 兵庫県立農林水産技術 総合センター実証	日本農業新聞	真野 隆司	農産園芸部
22. 1	クリの実、大きく	日本経済新聞	水田 泰徳	農産園芸部
22. 1	トマト収量 1.5 倍 光・温度管理の新技術	日本経済新聞	竹川 昌弘	農産園芸部
22. 1	水耕トマト 3 段密植 30 トンどり 所得長段の 2 倍に 兵 庫県立農技センター	日本農業新聞	竹川 昌弘	農産園芸部
22. 2	クリ、かん水で収量増	神戸新聞	水田 泰徳	農産園芸部
21. 7	ため池の窒素水田に 上手に使い施肥 2 割減	日本農業新聞	松山 稔	環境・病害 虫部
21. 4	イチゴに紫外光毎日 6 時間照射 うどんこ病抑える 発病前効果高い	日本農業新聞	神頭 武嗣	環境・病害 虫部
22. 1	種子表面に有用微生物コーティング トマト青枯病抑 制	日本農業新聞	相野 公孝	環境・病害 虫部
22. 2	イチゴ守る照明灯 病気発生を抑制	日本経済新聞	神頭 武嗣	環境・病害 虫部
21. 7	「食」を支える後継者は	朝日新聞	野田 昌伸	家畜部

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21. 7	「食」を支える後継者は	朝日新聞	野田 昌伸	家畜部
21. 8	「神戸ビーフ」につづけ 霜降り豚肉に愛称を	神戸新聞	設楽 修	家畜部
21. 8	但馬牛のうまみ科学的分析 味覚テストで基準づくり	読売新聞	岡 章生	家畜部
21. 9	神戸ビーフ味見役募集	神戸新聞	岡 章生	家畜部
21. 9	牛肉の味評価 参加者を募集	神戸新聞	岡 章生	家畜部
21. 9	牛肉のうま味研究進む 科学が太鼓判	日本農業新聞	岡 章生	家畜部
21. 9	おいしい牛肉解明へ 消費者モニター“味覚自慢”が評価	日本農業新聞	岡 章生	家畜部
21. 9	但馬牛を理想肥育 県畜産技術センターがマニュアル	日本農業新聞	岡 章生	家畜部
21.10	但馬牛さらにおいしく 肥育技術を初マニュアル化 食味テストも実施	神戸新聞	岡 章生	家畜部
21.11	兵庫県の「但馬牛理想肥育マニュアル」発育、体形別6 タイプ	日本農業新聞	岡 章生	家畜部
21.12	但馬牛で、最高級の子牛を産出する種牛がデビュー	読売新聞	野田 昌伸	家畜部
21.12	超ブランド牛誕生なるか 「鶴神土井」号デビュー	読売新聞	渡邊 大直	家畜部
22. 2	但馬牛の魅力再認識	日本海新聞	野田 昌伸	家畜部
22. 2	但馬牛さらにおいしく	日本経済新聞	野田 昌伸	家畜部
21. 9	自動かん水収量2割増	読売新聞	福島 昭	北部農業・ 加工流通部
21. 9	但馬ピーマン復活への一歩	神戸新聞	福島 昭	北部農業・ 加工流通部
21. 9	但馬ピーマン復活へ一歩 新規就農者、収穫量が増加	神戸新聞	福島 昭	北部農業・ 加工流通部
21. 9	黒枝豆新品種「黒っこ姫」	読売新聞	福島 昭	北部農業・ 加工流通部
21.10	新品種エダマメ人気 「黒っこ姫」PR 奏功	日本農業新聞	福島 昭	北部農業・ 加工流通部
21.12	丹波大納言小豆「赤飯の素」の開発	両丹経済新聞	田畑 広之進	北部農業・ 加工流通部
22. 1	ピーマン栽培を合理化	全国農業新聞	福島 昭	北部農業・ 加工流通部
21. 8	「帰ってこいよ」で集合 放牧牛に餌合図条件反射を利用	読売新聞	渡邊 理	北部畜産部
21. 9	最高水準の産肉能力を持つスーパー種雄牛「菊西土井」 号誕生！	読売新聞 日本海新聞	福島 護之	北部畜産部
22. 2	乳清で子牛順調に発育	神戸新聞	坂瀬 充洋	北部畜産部
22. 2	但馬牛の枝肉画像解析による新しい「霜降り」の評価方 法	読売新聞	福島 護之	北部畜産部
22. 3	但馬牛 霜降り状態判別 県北部農技センター福島さん 画像解析法を開発	読売新聞	福島 護之	北部畜産部
21.11	“利き牛乳”に100人が挑戦	産経新聞	桑田 雄由	淡路所付
21.11	研究成果や活動など紹介	毎日新聞	桑田 雄由	淡路所付
21.11	淡路農業技術センター 研究の成果知って 親子らに パネルで紹介	神戸新聞	桑田 雄由	淡路所付
21.11	ふれあいDAY 盛況 研農技センターの研究紹介	読売新聞	桑田 雄由	淡路所付
21. 4	新技術紹介 「マルチ張り同時施肥技術」	全国農業新聞	小林 尚司	淡路農業部
21. 4	レタス病害対策 キャベツ間作で菌抑制 高品質品種 を選定	日本農業新聞	西口 真嗣	淡路農業部
21. 5	レタス表層施肥が効果 兵庫県淡路農技センター実証	日本農業新聞	小林 尚司	淡路農業部
21. 9	兵庫県淡路地域における秋冬野菜の主要病害虫の発生 と防除対策	新農林水産技術新聞	西口 真嗣ら	淡路農業部
21.10	台風被害減らす一手段 玉ネギ種まき遅くても収量大 差なし	読売新聞	西野 勝	淡路農業部
21.10	害虫「ミナミアオカメムシ」30年ぶりほ場で確認	読売新聞	二井 清友	淡路農業部
21.11	害虫ミナミアオカメムシ 淡路島で30年ぶり確認	神戸新聞	二井 清友	淡路農業部
21.11	タマネギ良質生産	日本農業新聞	小林 尚司	淡路農業部
21.12	「キク茎えそ病」島内で 県内初、注意呼びかけ	朝日新聞	西口 真嗣	淡路農業部
21.12	キク茎壊疽病 県内初確認	読売新聞	西口 真嗣	淡路農業部
21.12	キク茎えそ病 兵庫県が特殊報	日本農業新聞	西口 真嗣	淡路農業部
21.12	淡路島特産 キク栽培に天敵 「茎えそ病」を確認	神戸新聞	西口 真嗣	淡路農業部

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21.12	育苗倍土に亜リン酸固形肥料 レタスベと病阻止	日本農業新聞	西口 真嗣	淡路農業部
22. 1	ネギアザミウマ防ぐ 再試験し農薬登録へ	日本農業新聞	二井 清友	淡路農業部
22. 1	病害虫図鑑「タマネギ乾腐病」	日本農業新聞	西口 真嗣	淡路農業部
21. 4	稲わらや搾りかす 飼料に	読売新聞	生田 健太郎	淡路畜産部
21. 6	高校生家畜審査会	毎日新聞	鳥飼 善郎	淡路畜産部
21. 6	乳牛の見極め真剣に(家畜審査会)	神戸新聞	鳥飼 善郎	淡路畜産部
21.12	つなぎ飼いの乳牛研究 発情期 歩数で見極め	神戸新聞	片岡 敏	淡路畜産部
21.12	乳牛繁殖期、歩数計で判定 牛舎飼育でも一部確認可能	日経 MJ	片岡 敏	淡路畜産部

(9) テレビ・ラジオ

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21.11	公開デーの案内	ラジオ関西	井上 智	総務部
21. 6	農大の高校生夏期講座受講生募集	Kiss-FM	森本 善明	農業大学校
21.10	農業大学校学生募集	NHK	森本 善明	農業大学校
21.11	農業大学校学生募集	NHK	森本 善明	農業大学校
21.12	農業大学校学生募集	Kiss-FM	森本 善明	農業大学校
21.10	ソフトセルロース利用のための稲わら収集	サンテレビ	松本 功	農産園芸部
21. 9	牛肉食味試験パネル募集	ラジオ関西	岡 章生	家畜部
21. 9	目指せ 兵庫発のブランド肉	NHK	岡 章生	家畜部
21. 9	牛肉の食味テスト	読売テレビ	岡 章生	家畜部
21.10	リサイクル飼料で育てたブランド豚「雪姫ポーク」試食会	サンテレビ	設楽 修	家畜部
21. 4	ひょうごの宝但馬牛	サンテレビ	渡邊 理	北部畜産部
21. 8	恒例の「但馬牛の放牧」を開始	関西テレビ	渡邊 理	北部畜産部
21.10	県民ふれあいデーの開催	ラジオ関西	松本 一志	北部所付
21. 4	タマネギ炭化物の野菜栽培への利用	南あわじケーブルテレビ「さんさんネット」	小林 尚司	淡路農業部
22. 3	タマネギベと病の防除対策	南あわじケーブルテレビ「さんさんネット」	西口 真嗣	淡路農業部
21. 6	兵庫県学校農業クラブ連盟大会家畜審査競技会(乳牛の部)開催	NHK、南あわじケーブルテレビ「さんさんネット」	鳥飼 善郎	淡路畜産部
21.11	牛群検定の取り組みについて	南あわじケーブルテレビ「さんさんネット」	國東 大資	淡路畜産部
22. 1	淡路地域における農業・畜産試験研究の推進	南あわじケーブルテレビ「さんさんネット」	鳥飼 善郎	淡路畜産部

(10)記者発表

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21. 4	海外からの研修生の受入れについて	北播磨県民局	井上 智	総務部
21. 5	環境学習、トライやる・ウィークの受入れについて	北播磨県民局	井上 智	総務部
21. 5	病害虫防除情報に係る携帯サイトの開設について	県政記者クラブ	井上 智	総務部
21. 6	JA 営農指導員に対する第1回“ほ場実技研修”の実施について	〃	井上 智	総務部
21.10	センター公開デー・農大収穫祭の開催	〃	井上 智	総務部
21.11	農林水産業に関する最新の開発技術パネルの貸し出し	北播磨県民局	井上 智	総務部
21. 4	就農チャレンジ研修の受講者募集	県政記者クラブ	森本 善明	農業大学校
21. 5	新規就農実践農場研修等の受講者募集	〃	森本 善明	農業大学校
21. 5	高校生夏期講座(オープンキャンパス)参加者募集	〃	森本 善明	農業大学校
21. 6	兵庫県立農業大学校(専修学校)の平成22年度学生募集要項の配布について	北播磨県民局	森本 善明	農業大学校
21. 9	農大22年度学生募集(推薦)	県政記者クラブ	森本 善明	農業大学校
21.10	農大22年度学生募集(一般・前期)	〃	森本 善明	農業大学校
22. 1	農大22年度学生募集(一般・後期)	〃	森本 善明	農業大学校
22. 2	兵庫県立農業大学校卒業式について	北播磨県民局	森本 善明	農業大学校

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
22. 3	兵庫県立農業大学校入学式について	〃	森本 善明	農業大学校
21. 6	認定農業者の経営分析、経営計画作成の強い味方！！ - 農業経営支援ツール「こらぼ」の開発について -	県政記者クラブ	林田 雅夫	企画調整・経営支援部
21. 6	農林水産関係者向け知的財産セミナーの開催 ～特許・商標法の解説と知的財産の活用～	〃	石原 栄一	企画調整・経営支援部
21. 8	知的財産研修会 - 地域ブランドの構築に向けて -	〃	石原 栄一	企画調整・経営支援部
21. 9	知的財産セミナーの開催 - ブランド戦略の考え方 -	〃、但馬県民局	石原 栄一	企画調整・経営支援部
21.11	知的財産セミナーの開催 - 特許出願か営業秘密か -	県政記者クラブ	石原 栄一	企画調整・経営支援部
22. 1	産業財産権個別相談会の開催について	〃	石原 栄一	企画調整・経営支援部
22. 2	試験研究成果発表会（農業部門、畜産部門）の開催について	〃	藤中 邦則	企画調整・経営支援部
22. 2	“「光」でつなぐ農林水産業”フォーラムの開催について	〃	山下 賢一	企画調整・経営支援部
21. 5	イチゴ農家に朗報「ランナー子株冷蔵貯蔵技術」で育苗 労力の負担が軽減	県政記者クラブ	山本 晃一	農産園芸部
21. 7	白いシートの被覆でいちじくの品質が大幅に向上 - 虫害、腐敗果が減少し、甘いいちじくが採れる -	〃	真野 隆司	農産園芸部
21. 9	ピオーネや藤稔に続く、次世代のぶどう品種の検討！！ - 平成 21 年度大粒系ぶどう栽培研究会の開催について -	〃	水田 泰徳	農産園芸部
21. 9	ソフトセルローズ利活用にかかる稲わら収集現地試験 が始まる	〃	松本 功	農産園芸部
21.11	どんな土に植え付けても生育良好花壇苗培養土を開発	〃	水谷祐一郎	農産園芸部
21.12	1.5 倍の増収、所得 2 倍のトマト水耕栽培を実現！！	〃	竹川 昌宏	農産園芸部
22. 2	紫黒米「むらさきの舞」から新品種「ゆかりの舞」へパ トンタッチ	〃	池上 勝	農産園芸部
22. 2	フキの組織培養によるウイルスフリー化と優良な 4 系 系統を選抜	〃	山元 義久	農産園芸部
21. 7	簡易透視度計を用いた環境に優しい水稻栽培	県政記者クラブ	松山 稔	環境・病害虫部
21.11	蒸気等熱消毒後の栽培土が水をはじく現象の対策技術 を確立	〃	牧 浩之	環境・病害虫部
21.12	有用菌をコーティングした種子で病害防除	〃	相野 公孝	環境・病害虫部
22. 1	現地でも効果抜群 イチゴうどんこ病に対する近紫外 線光の現地実証が進む	〃	神頭 武嗣	環境・病害虫部
21. 7	畜産を学ぶ高校生 90 人を対象とする農業技術検定（上 級）を実施します。	県政記者クラブ	野田 昌伸	家畜部
21. 8	但馬牛・神戸ビーフの“美味しさ”の秘密をいっしょに 探ってみませんか？～牛肉食味試験のパネラー募集～	〃	岡 章生	家畜部
21. 5	小学生梨の袋かけ体験学習について	但馬県民局	松浦 克彦	北部農業・加 工流通部
21. 5	兵庫県学校農業クラブ連盟大会家畜審査競技の開催	〃	吉田 恵実	北部畜産部
21. 7	北部農技恒例の放牧を開始	〃	秋山 敬孝	北部畜産部
21. 8	ピーマンの日射制御型拍動自動灌水による生産安定	〃	福嶋 昭	北部農業・加 工流通部
21. 8	H21 年度種雄牛誕生	〃	岩木 史之	北部畜産部
21. 9	北部農技第 15 回県民ふれあいデーの開催について	〃	松本 一志	北部所付
21. 9	小学生梨の収穫体験学習について	〃	松浦 克彦	北部農業・加 工流通部
21.11	丹波大納言小豆「赤飯の素」をレトルト加工で商品化	〃	田畑広之進	北部農業・加 工流通部
22. 1	平成 21 年度但馬・丹波地域農業試験研究・普及成果発 表会)	〃	永井 耕介	北部農業・加 工流通部
22. 2	「但馬牛の里」樹木植栽で試験研究拠点を PR!!	〃	福嶋 昭	北部農業・加 工流通部

発表年月	内 容	提供先	発表者名	所属
21. 6	第 57 回兵庫県学校農業クラブ連盟家畜審査競技会（乳牛の部）を当所で開催	淡路県民局	國東 大資	淡路畜産部
21. 8	カーネーション 2 年切り栽培による低コスト生産技術の開発	"	東浦 優	淡路農業部
21. 9	播種期後退によるタマネギ育苗の気象災害回避技術	"	西野 勝	淡路農業部
21.10	ミナミアオカメムシの発生について	"	二井 清友	淡路農業部
21.11	淡路農業技術センター研究ふれあい DAY	"	桑田 雄由	淡路所付
21.11	キク茎えそ病の発生について	"	西口 真嗣	淡路農業部
21.12	徳島県農業研究所と淡路農業技術センターとの試験研究情報交換会の開催	"	上谷 安正	淡路農業部
21.12	レタスピッグベイン病研究成果報告会の開催	"	小林 尚司	淡路農業部
22. 2	淡路地域畜産技術成果・事例発表（報告）会	"	國東 大資	淡路畜産部
22. 3	淡路農業技術センター試験研究成果発表会（農業関係）	"	上谷 安正	淡路農業部

提供先が県政記者クラブの場合は、北播磨県民局にも提供

(11)ホームページ

発表年月	内 容	発表者名	所属
21. 4	ごあいさつ	和田 眞由美	総務部
21. 4	病害虫発生予察予報第 1 号（4/20）		環境・病害虫部
21. 5	JICA 研修（アグロバイオテクノロジーコース）を実施 センターからひとこと センター雑感（現地試験で学んだ「レタスのマルチ栽培」について） 私の試験研究（環境に優しい・ピーマンの日射制御型拍動自動灌水装置による安定生産技術の実証） ひょうごの農林水産技術 - 農業編 - 163 号（PDF）掲載	時枝 茂行 小林 尚司 原田 和文	総務部 農業技術センター 淡路農業部 企画調整・経営支援部
21. 6	病害虫発生予察予報第 2 号（6/1）		環境・病害虫部
21. 6	プラスタム情報（6/8）		環境・病害虫部
21. 6	JICA 研修（環境安全のための科学物質のリスク管理と残留分析コース）を実施 センターからひとこと センター雑感（森林・樹木が二酸化炭素（CO ₂ ）を吸収・貯蔵する量について） 私の試験研究（キクの兵庫県オリジナル品種の育成（兵庫県花卉協会との参画と協働によるキクのオリジナル品種の育成）	渡邊 大直 岩村 裕 山中 正仁	総務部 総務部 森林林業技術センター 農産園芸部
21. 6	プラスタム情報（6/15）		環境・病害虫部
21. 6	プラスタム情報（6/22）		環境・病害虫部
21. 6	プラスタム情報（6/29）		環境・病害虫部
21. 7	プラスタム情報（7/6）		環境・病害虫部
21. 7	ひょうごの農林水産技術 - 農業編 - 164 号（PDF）掲載 平成 21 年度地域に学ぶ「トライやる・ウィーク」の受入 センターからひとこと センター雑感（海の栄養塩について） 私の試験研究（微生物で病害を防除！）	松田 博文 近藤 敬三 相野 公孝	総務部 総務部 森林林業技術センター 水産技術センター 環境・病害虫部
21. 7	プラスタム情報（7/13）		環境・病害虫部
21. 7	病害虫発生予察予報第 3 号（7/17） 第 1 回ほ場実技研修<水田雑草の種類と特性を学ぶ>を実施しました		環境・病害虫部 環境・病害虫部 総務部
21. 7	プラスタム情報（7/21）		環境・病害虫部
21. 7	プラスタム情報（7/27）		環境・病害虫部
21. 7	病害虫発生予察注意報第 1 号（7/31）		環境・病害虫部
21. 8	病害虫発生予察防除情報第 1 号（8/3）		環境・病害虫部
	プラスタム情報（8/3）		環境・病害虫部
21. 8	プラスタム情報（8/10）		環境・病害虫部
21. 8	JA 営農指導員基礎技術研修会を実施しました 県立高等学校 10 年経験者研修を実施しました 但馬水産技術センターにて漁業調査船「たじま」の竣工式 水産技術センターにて夏の恒例行事である見学会及び研究発表会を開催 センターからひとこと	反田 實	総務部 総務部 総務部 総務部 水産技術センター

発表年月	内 容	発表者名	所属
21. 8	センター雑感（当センターへようこそ） 私の試験研究（但馬牛・神戸ビーフはなぜ美味しい？） 農作物の日照不足及び大雨・台風に対する対策について 病害虫発生予察防除情報第 2 号（大雨による冠水被害対策）(8/11) 病害虫発生予察予報情報第 4 号（8/14） ブラスタム情報（8/14）	井上 智 岡 章生	総務部 家畜部 農政環境部 環境・病害虫部 環境・病害虫部 環境・病害虫部
21. 8	病害虫発生予察特殊報第 1 号（8/17）		環境・病害虫部
21. 8	病害虫発生予察防除情報第 3 号（8/20）		環境・病害虫部
21. 8	牛肉食味試験のパネラー募集		家畜部
21. 9	JICA 研修（植物保護のための総合防除コース）を実施		総務部
21. 9	ピオーネや藤稔に続く、次世代のぶどう品種の検討！ - 平成 21 年度 大粒系ぶどう栽培研究会の開催について - センターからひとこと（農業ってそんなに魅力的！） センター雑感 私の試験研究（太陽光利用の自動点滴灌水で夏秋ピーマンの増収・高品質生 産が可能!!ソーラーパネル利用をしたピーマン栽培の灌水装置で大きな効果）	武 正興 村上 利孝 福嶋 昭	農業大学校 企画調整・経営支援部 北部農業・加工流通 部 環境・病害虫部 環境・病害虫部 環境・病害虫部
21. 9	病害虫発生予察防除情報第 4 号（9/15）		環境・病害虫部
21. 9	病害虫発生予察注意報第 2 号（9/17）		環境・病害虫部
21. 9	病害虫発生予察予報第 5 号（9/28）		環境・病害虫部
21.10	牛肉食味パネラー試験と第一回食味評価を実施 センターからひとこと センター雑感 私の試験研究（酪農（畜産）における食料自給率向上への取り組み）	大石 房男 廣瀬 敏晴 生田 健太郎	総務部 森林林業技術センター 農産園芸部 淡路畜産部 総務部 総務部
21.10	北部農業技術センター「県民ふれあいデー」を開催します		総務部
21.10	農林水産技術総合センター「公開デー」および農業大学校「収穫祭」 を開催します 淡路農業技術センター「研究・ふれあいデー」を開催します		総務部 環境・病害虫部 総務部 総務部
21.11	病害虫発生予察特殊報第 2 号（10/26） 北部農業技術センター「県民ふれあいデー」を開催しました 「県民農林漁業祭」に出展しました 淡路農業技術センター「研究・ふれあいデー」を開催しました		総務部 総務部 総務部 総務部
21.11	センターからひとこと（但馬牛・神戸ビーフのブランド力） センター雑感（ひょうごブランド肉、とっても美味ですので、ご賞味下さい） 私の試験研究（県材木と早生植林材（主にヤシ材）を用いた内装材等 の開発 ひょうごの農林水産技術 - 農業編 - 166 号（PDF）掲載	佐々木 孝 富永 敬一郎 山田 範彦	北部農業技術センター 家畜部 森林林業技術センター 総務部 環境・病害虫部
21.11	病害虫発生予察特殊報第 3 号（11/30）		環境・病害虫部
21.12	「農林水産関係者向け知的財産セミナー～特許出願か営業秘密か？ ～」を開催 当センター「公開デー」及び農業大学校「収穫祭」を開催しました （11/21、22 日） センターからひとこと（漁業調査船の謎） センター雑感（但馬牛の里には、いろいろなスタイル、系統の但馬牛 が飼育されています） 私の試験研究（ウチムラサキ増殖技術開発のための分布調査）	廣瀬 和孝 渡邊 理 増田 恵一	企画調整・経営支援 部 総務部 但馬水産技術センター 北部畜産部 水産技術センター 環境・病害虫部
21.12	病害虫発生予察予報第 6 号（12/17）		環境・病害虫部
21.12	試験研究成果のパネルを作成		総務部
22. 1	センターからひとこと（兵庫県における酪農試験研究の取り組み） センター雑感（牛飼いの基本はエサ作り） 私の試験研究（牛もいろんな草があるとうれしい？） 産業財産権個別相談会の参加者募集	鳥飼 善郎 國東 大資 吉田 恵実	淡路農業技術センター 淡路畜産部 北部畜産部 企画調整・経営支援部
22. 1	ひょうごの農林水産技術 - 農業編 - 167 号（PDF）掲載		総務部
22. 1	「平成 21 年度、但馬・丹波地域農業試験研究・普及成果発表会」を 開催します 「第 3 回ほ場実技研修“果樹選定”」を開催しました		企画調整・経営支援 部 総務部
22. 2	センターからひとこと（ノリ養殖と二枚貝類の増殖対策研究） センター雑感（顕微鏡で見る木材の美しき組織構造 - 適材適所の原点 - ）	上田 賀茂 永井 智	水産技術センター 森林林業技術センター

発表年月	内 容	発表者名	所属
	私の試験研究(畝内表層施肥同時畝立て成型マルチャーを用いるレタス施肥の減量・省力化) 当センター年報一覧表を更新	小林 尚司	淡路農業部 総務部
22. 2	「平成 21 年度 淡路地域畜産技術成果・事例発表(報告)会」を開催します 「平成 21 年度 森林林業関係試験研究成果・事例発表会」を開催します		企画調整・経営支援部 企画調整・経営支援部
22. 3	ひょうごの農林水産技術 - 農業編 - 168 号 (PDF) 掲載		総務部
22. 3	センターからひとこと(農業・加工流通部の概要と成果紹介) センター雑感(虫と光)	小松 正紀 高木 廣	北部農業・加工流通部 環境・病害虫部
	私の試験研究(表面浸食で森林再生がピンチ! ~埋土種子からみた森林管理方法の提案~)	山瀬 敬太郎	森林林業技術センター
22. 3	病害虫発生予察注意報第 3 号 (3/18)		環境・病害虫部
22. 3	病害虫発生予察予報第 7 号 (3/19)		環境・病害虫部

6 試験研究成果発表会

課題名、話題及び提供者	開催年月日 開催場所	参加者
淡路地域畜産技術成果・事例発表 (報告)会	平成22年2月19日(金) 淡路農業技術センター	総数 138人 研究機関 15人 普及組織 11人 県行政・市町・JA・農家等 112人
1 乳用牛の早期分娩予知のための前兆行動の解析	片岡 敏	淡路農業技術センター畜産部
2 子牛のサルモネラ症における持続保菌牛の成因	田原 和彦	洲本家畜保健衛生所
3 受精卵移植による乳牛改良	山口 悦司	淡路農業技術センター畜産部
4 無線伝送式 pH メーターによる第一胃(ルーメン)液 pH の連続測定	生田 健太郎	淡路農業技術センター畜産部
5 ホルスタイン子牛にみられた高度に雄性化したフリー マーチンの一例	笹倉 春美	淡路基幹家畜診療所
6 人医用臍帯クランプによる乳用子牛の臍帯炎予防効果	玉井 登	淡路基幹家畜診療所三原診療所
7 淡路食肉センターにおけると畜検査状況	齋藤 竜彦	淡路食肉衛生検査所
8 黄土粘土は牛の脂肪壊死症を予防できる	岡 章生	畜産技術センター家畜部
9 淡路市における放牧技術について	鎌田 雅志	北淡路農業改良普及センター
10 黒毛和種子牛にみられた離乳に伴う粗飼料採食の変化	吉田 恵実	北部農業技術センター畜産部
11 淡路地域における和子牛の蹄管理について	宇治 伸弥	南淡路農業改良普及センター
12 淡路地域における粗飼料多給子牛「すこやか子牛」推 進事業の取り組み	大田 康之	洲本家畜保健衛生所
但馬・丹波地域農業試験研究・普及 成果発表会	平成22年2月26日(金) 北部農業技術センター	総数 152人 研究機関 52人 普及組織 35人 県行政・市町・JA・農家等 65人
1 黒毛和種子牛における代用乳の給与方法の違いがほ育 期の発育に及ぼす影響	坂瀬 充洋	北部農業技術センター畜産部
2 黒毛和種にみられた離乳に伴う粗飼料採食の変化	吉田 恵実	北部農業技術センター畜産部
3 黄色粘土は牛の脂肪壊死症を予防できる	岡 章生	畜産技術センター家畜部
4 移植期遅延による登熟期高温回避策の功罪	澤田 富雄	北部農業技術センター農業・加工流通部
5 県北部を中心とした土壌・用水中のケイ酸と水稻のケ イ酸	望月 証	農業技術センター環境・病害虫部
6 粉碎方法が米粉の品質に及ぼす影響	小河 拓也	北部農業技術センター農業・加工流通部
7 丹波大納言小豆を用いたレトルト加工食品の開発	田畑 広之進	北部農業技術センター農業・加工流通部
8 丹波大納言小豆の収穫作業省力化を目指した狭条密植 栽培技術	三木 直樹	丹波農業改良普及センター
9 DNA マーカー型から見た黒サイズ在来系統の多様性	吉田 晋弥	農業技術センター農産園芸部
10 ソーラー点滴灌水装置による夏秋ピーマンの高品質、 多収生産	福嶋 昭	北部農業技術センター農業・加工流通部
11 但馬ピーマンを利用した加工品開発	廣田 智子	北部農業技術センター農業・加工流通部
12 アサクラサンショウはどのようにして結実するか	松浦 克彦	北部農業技術センター農業・加工流通部
13 高付加価値・高品質ぶどうを目指して	椿野 佳奈子	豊岡農業改良普及センター
14 「コウノトリ育む農法」の普及経過と将来展望	北川 真輔	豊岡農業改良普及センター
15 「コウノトリ育む農法」は水田内及びその周辺の生き 物を豊かにする	榎本 拓司	企画調整・経営支援部
16 有機質資材の施用と水管理の違いが水稻の土壌環境へ 及ぼす影響	松山 稔	農業技術センター環境・病害虫部
17 いくつかの除草法の組み合わせによる雑草防除効果	須藤 健一	農業技術センター農産園芸部

課題名、話題及び提供者	開催年月日 開催場所	参加者
試験研究成果発表会〔農業関係〕	平成22年3月9日(火) 淡路農業技術センター	総数 105人 研究機関 33人 普及組織 16人 県行政・市町・JA・農家等 56人
1 淡路地域における極早生温州ミカンの果実品質特性	宗田 健二	淡路農業技術センター農業部
2 スイートピーの選抜系統について	岩井 豊通	淡路農業技術センター農業部
3 黄色LEDの終夜パルス点灯がコギクの開花及び形質に及ぼす影響	東浦 優	淡路農業技術センター農業部
4 黄色LEDの終夜パルス点灯によるキクのウワバ類の防除	二井 清友	淡路農業技術センター農業部
5 組織培養によるフキ優良系統の作出と選抜	山元 義久	農業技術センター農産園芸部
6 タマネギベと病が貯蔵性に与える影響と汚染ほ場における発病推移	西口 真嗣	淡路農業技術センター農業部
7 秋冬ハクサイにおける施肥量低減技術の検証	西野 勝	淡路農業技術センター農業部
8 特別講演「元気な淡路農業に加えたい新技術」	上谷 安正	淡路農業技術センター農業部
試験研究成果発表会〔農業関係〕	平成22年3月15日(月) 農林水産技術総合センター	総数 101人 研究機関 55人 普及組織 17人 県行政・市町・JA・農家等 29人
「研究成果発表」		
1 生物農薬の新施用技術(ライブコート)の開発	相野 公孝	農業技術センター環境・病害虫部
2 イチゴのアブラムシ類に対する天敵、飛ばないテントウムシの利用	田中 雅也	農業技術センター環境・病害虫部
3 アルカリ資材多量施用による水稻のカドミウム吸収抑制技術	大塩 哲視	農業技術センター環境・病害虫部
4 イチジクの樹高が凍害発生に及ぼす影響	真野 隆司	農業技術センター農産園芸部
5 小ギクのつぼみ期採花切り花の開花処理・開花液について	山中 正仁	農業技術センター農産園芸部
6 トマト3段どり養液栽培による高収量生産	竹川 昌宏	農業技術センター農産園芸部
7 水稻有望品種「きぬむすめ」～その特性と良食味安定栽培に向けて～	松本 純一	農業技術センター農産園芸部
8 大豆栽培における畑作用除草剤の畦間・株間処理による雑草防除技術 「拍動灌水の取組状況と今後の展開」	牛尾 昭浩	農業技術センター農産園芸部
9 拍動灌水とは	水田 泰徳	農業技術センター農産園芸部
10 ソーラー点滴灌水装置による夏秋ピーマンの高品質、多収生産	福嶋 昭	北部農業技術センター農業・加工流通部
11 ピーマン灌水装置に取り組んで	小西 康之	JA たじま 但東町野菜生産組合
12 拍動灌水によるいちじくの果実品質の向上	三村 美希	龍野農業改良普及センター
13 自動かん水装置を利用した省力化の実証	内橋 嘉一	北淡路農業改良普及センター
総合討論 パネラー 水田泰徳、福嶋昭、小西康之、三村美希、内橋嘉一、企画調整・経営支援部	原田和文	
試験研究成果発表会〔畜産関係〕	平成22年3月16日(火) 農林水産技術総合センター	総数 74人 研究機関 25人 普及組織 4人 県行政・市町・JA・農家等 45人
1 エコフィードを活用した「ひょうご雪姫ポーク」の作出と今後の取り組み	設楽 修	畜産技術センター家畜部
2 養豚へのエコフィード活用事例	金澤 孝	エコフィード循環事業協同組合
3 「ひょうご味どり」、「ニューひょうご味どり」の作出とその性能	龍田 健	畜産技術センター家畜部
4 「ニューひょうご味どり」の生産現場での取り組み	山本 昌実	山陰農芸株式会社
5 「神戸ビーフ」の美味しさ特性とその制御法の検討	岩本 英治	畜産技術センター家畜部
6 但馬牛の特長、「小ザシ」の評価について	秋山 敬孝	北部農業技術センター畜産部
7 黄土粘土給与で牛の脂肪壊死症が予防できる!	岡 章生	畜産技術センター家畜部

7 種苗登録出願及び登録状況

県立農林水産技術総合センターにおいて、試験研究に従事する職員がした職務発明で、平成22年3月末現在、種苗法に基づく登録品種は8件あり、また出願中のものが1件ある。

職務発明	種苗登録	種類・名称	備考
提出年月日 認定年月日	出願年月日 登録年月日		
H 9. 6.10 H10. 3.12	H10. 3.31 H14. 3. 1	小豆「白雪大納言」	第9791号
H11. 3. 3 H11. 6. 9	H11. 7. 6 H14. 9. 4	稲「むらさきの舞」(うるち米)	第10472号
H13. 2.13 H13. 6. 8	H13. 7.19 H16. 8.18	稲「杜氏の夢」(酒米)	第12179号
H17. 2.14 H17. 2.25	H17. 6.27 H20. 3.13	大豆「黒っこ姫」	第16456号
H17. 2.14 H17. 2.25	H17. 6.27 H20. 3.13	大豆「茶っこ姫」	第16457号
H17. 2.16 H17. 2.25	H18.11. 2 H21. 2. 6	カーネーション「若紫」	第17298号
H17. 1.24 H17. 2.25	H17.12.12 H21. 3.19	稲「兵庫牛若丸」(うるち米)	第18113号
H18. 7.20 H18. 8.28	H18.12.11 H22. 1.14	稲「ゆかりの舞」(うるち米)	第18776号
H19. 8.15 H19. 8.29	H20. 3.27 -	稲「兵庫錦」(酒米)	登録出願中

8 特許・実用新案出願及び登録状況

県立農林水産技術総合センターにおいて、農業関係の試験研究に従事する職員がした職務発明で、平成22年3月末現在、特許法に基づく特許登録は11件あり、特許出願中(国内・出願公開済)のものが9件ある。また、国際特許出願中のものが1件ある。実用新案は該当なしである。

【国内特許】

職務発明	特許登録	発明の名称	備考
提出年月日 認定年月日	出願年月日 登録年月日		
H 5.12.22 H 6. 5.23	H 5.12.24 H 8. 5.31	抗菌性物質 2,4-ジアセチルフロログルシノールの製造法	多木化学(株)と共同出願 特許第2524964号
H 5.12. 9 H 6. 5.23	H 5.12.10 H 9. 6.13	蛍光性細菌の活性維持法及び保存法並びにこの培養物からなる微生物資材	多木化学(株)と共同出願 特許第2660317号
H 7. 1.13 H 9. 3.27	H 7. 1.17 H10. 4.24	種子(N-アシルラクタム類化合物と蛍光性細菌で処理してなる種子)	多木化学(株)と共同出願 特許第2772466号
H 7. 3.30 H 9. 3.27	H 7. 3.31 H10. 9.18	青枯病防除資材	多木化学(株)と共同出願 特許第2827093号
H 7. 3.30 H 9. 3.27	H 7. 3.31 H10. 9.18	青枯病防除方法	多木化学(株)と共同出願 特許第2827094号
H 8. 3.26 H 9. 3.27	H 8. 5.20 H10.10. 9	育苗培土及びその製造方法並びに耐病性苗の育成方法	多木化学(株)と共同出願 特許第2835598号
H 9.10.21 H10. 6. 8	H 9.10.22 H12. 7.14	空気式混合による植物苗の吹付け緑化工法(植物苗の噴射式植付緑化工法)	(株)大本組、吉田一夫と共同出願 特許第3088984号
H12. 3. 7 H12. 6.30	H12. 3.14 H16. 8.20	卵子又は胚のガラス化用具及び方法	特許第3588303号

職務発明	特許登録	発 明 の 名 称	備 考
提出年月日 認定年月日	出願年月日 登録年月日		
H11. 5.19 H11.11.15	H11. 5.12 H20. 6.13	連続鉢苗移植装置	日本甜菜製糖(株)と共同出願 特許第 4134292 号
H16.12. 2 H16.12.15	H17. 6.21 H21. 8.28	温湯処理によるクリ果実の病害防除方法	(株)タイガーカワシマと共同出願 特許第 4363841 号
H15. 7.16 H15. 9.24	H15. 8.26 H21.11.13	クモヘリカメムシの忌避剤	住友化学工業(株)と共同出願 特許第 4404579 号
H17. 4.25 H17. 7.21	H17. 5.13 H22. 7. 2	旋回機構を備えた植生基盤材の撒き出し工法	(株)大本組、吉田修と共同出願中 特願 2005-140941
H17. 2.14 H17. 2.25	H17. 3.15	植生基盤材の撒き出し工法	(株)大本組、吉田修と共同出願中 特願 2005-073330
H17. 6.10 H17. 7.21	H17. 9.16	拮抗微生物コーティング種子、その製造方法、及び作物における病害の防除方法	(株)サカタのタネと共同出願中 特願 2005-270616
H17.10. 7 H18. 3.17	H17.10.21	ガラス化用具のシーリング方法	(株)日本医科器械と共同出願中 特願 2005-307660
H18.2.28 H18.3.17	H18. 5.19	ウシの優良産肉形質判定方法	(独)農・食研機構と共同出願中 特願 2006-140503
H18.11.16 H18.12.22	H18. 2.28	大豆 SSR プライマーセット及び大豆品種鑑別方法	フジッコ(株)・神戸大学と共同出願中 特願 2006-052580
H18. 8.22 H18. 8.28	H18.12. 1	ダイズ茎疫病を生物的に防除するための防除剤及び方法	(独)農・食研機構、出光興産(株)と共同出願中 特願 2006-325784
H18. 7. 7 H18. 8.28	H19. 7.17	植物病害防除用照明装置	パナソニック電工(株)と共同出願中 特願 2007-186021
H20. 4. 8 H20. 7. 4	H20. 6.10	動物の血中ビタミン A 濃度測定用の検量線を作成する方法、動物の血中ビタミン A 濃度の測定方法、動物の血中ビタミン A 濃度測定装置、プログラム、及び記録媒体	京都大学と共同出願中 特願 2008-151745

【外国特許出願中】

外国出願	特許登録	発 明 の 名 称	備 考
提出年月日 認定年月日	出願年月日 登録年月日		
H18. 7. 1 H18. 8.28	H20. 3.13	拮抗微生物コーティング種子、その製造方法、及び作物における病害の防除方法	(株)サカタのタネと共同出願中 アメリカ
H18. 7. 1 H18. 8.28	H20. 3.18	拮抗微生物コーティング種子、その製造方法、及び作物における病害の防除方法	(株)サカタのタネと共同出願中 フランス、オランダ

発明（出願特許）の概要

発明の名称	発明の概要
抗菌性物質 2,4-ジアセチルフロログルシノールの製造法	蛍光性細菌が生産し、植物病原細菌、糸状菌の生育を抑制する効果のある 2,4 - ジアセチルフロログルシノールを前発明同様、植物根端と共生培養することにより効果的に製造する方法。
蛍光性細菌の活性維持法及び保存法並びにこの培養物からなる微生物資材	植物の根端と蛍光性細菌を同時培養すると細菌は根端を枯死させることなく、細胞間隙に侵入する。この培養根端を緩やかに乾燥させると活性を維持したまま保存できる。この現象を利用した長期保存法と微生物資材である。
種子(N - アシルラクタム類化合物と蛍光性細菌で処理してなる種子)	植物にとっての異種生物である有用細菌と、異種生物の侵入に対する防御反応（人間の免疫と同様）を低下させる効果のある化合物を同時に処理した種子。一時的に防御反応が低下した間に、有用細菌が植物体内に侵入、定着する。
青枯病防除資材	作物の根内から分離した結晶性 2,4 - ジアセチルフロログルシノールを安定的に産生する蛍光性シュードモナスを青枯病防除資材としたもの。当該資材を用いると発病抑制及び生長促進効果を示した。
青枯病防除方法	作物の体内から分離し、植物根内に生息する能力を有したフェノール類耐性菌を用いた青枯病の防除方法。実ほ場でも高い発病遅延効果及び発病抑制効果を示した。
育苗培土及びその製造方法並びに耐病性苗の育成方法	上記 5 件の発明を用いた、2 種類の有用菌株を一定量以上に含む培土、その培土の製造法、その培土による耐病性苗の育成法である。この培土にトマトを播種することにより青枯病に強い苗を育てることができ、栽培終了期まで効果が持続する。（特許の範囲は、作物・病害を限定していない）
空気式混合による植物苗の吹付け緑化工法（植物苗の噴射式植付緑化工法）	景観形成や雑草抑制に優れた、栄養繁殖性植物の機械吹き付け植栽を可能にした緑化工である。セルトレイで育成した植物苗(セル成型苗)、生育基盤材、水等を自動車に搭載したタンク内で苗を痛めないエアブロー方式で混合攪拌する。混合したものを圧縮空気でホース内を圧送し法面、平面などの植栽面に吹き付けて植栽する方法である。
卵子又は胚のガラス化用具及び方法	極細管を用いて、哺乳動物卵子・受精卵・胚を超急速にガラス化（凍結）する容器とその容器を用いた超急速凍結保存方法に関する発明である。極細管内径が哺乳動物卵子・受精卵・胚が 2 個横に並ばない大きさにし、液量を一定にするための吸引器が連結できる連結部を備えた極細管を作成した。この容器を用いることにより卵子・受精卵・胚のすべての生殖細胞で高い生存率が確保できる。凍結方法が容易でしかも短時間でできるため、野外での牛受精卵移植の発展が期待できる。
連続鉢苗移植装置	野菜移植機器は連続紙器紙筒苗乗せ台、連続紙器紙筒苗供給ガイド、作溝移植部、覆土部、植え付け深さ制御器等で構成されており、畦谷を作業者が歩行しながら移植機を押すことにより、連続紙器紙筒苗が自動的に繰り出され、苗が植え付けられることから作業者が植え付け床を乱すことなく作業ができる。（従来の移植法は、植え付け床上を作業者が歩行するため、足跡により植え付け床を乱し植え付け苗の精度が低下する。）
温湯処理によるクリ果実の病害防除方法	クリ果実の重要病害であるクリ炭疽病、クリ黒色実腐病は感染初期には健全果と見分けることが困難である。そのため罹病果が混入した状態で出荷され輸送中に黒変して問題となるが、温湯に浸漬処理することにより完全に防除することができる。
クモヘリカメムシの忌避剤	クモヘリカメムシは外敵から攻撃を受けた時、警報フェロモンを発する。このフェロモン物質である（E）-2 - オクテニル・アセテートを忌避物質とし、クモヘリカメムシが水稻ほ場内へ飛び込む時期にほ場内に合成物質を散布、あるいは設置し、水稻穂への定着を防ぐ、まったく新しい防除方法を示す。
植生基盤材の撒き出し工法	伐採樹木や間伐材などを粉碎してチップ状にしたものを主原料とした植生基盤材を効率的、広範囲に撒き出す工法である。重機の可動アームの先端に取り付け、重機側から供給される作動油によって駆動する駆動装置と、変速装置付きの回転羽根およびホッパを備えた撒きだし装置を使用し、植生基盤材を繰り出しながら回転羽根の遠心力で撒き出し植生基盤を造成することができる。

発 明 の 名 称	発 明 の 概 要
旋回機構を備えた植生基盤材の撒き出し工法	道路やダム等の構築に際し、現地で発生した伐採樹木・伐根材をチップ状にして、現地発生土、肥料、種子等を混合する。この混合した基盤材を、重機の油圧ショベル可動アーム先端に取り付けた水平方向に旋回可能な撒き出し装置に投入し、プロワの遠心力で法面や荒廃地などに撒き出し緑化する工法である。
拮抗微生物コーティング種子、その製造方法、及び作物における病害の防除方法	減圧接種法を用いることにより、各種有用な微生物をイネ科、ユリ科、アブラナ科等の種子の表面及び種子内部に潜り込ませ、低温・除湿乾燥法を併用することにより、乾燥工程による微生物の死滅を最小限に食い止める技術を開発した。本発明を用いて各種植物病害を防除することができる。
ガラス化用具のシーリング方法	哺乳動物の生殖細胞（精子、卵子又は受精卵を含めた胚など）を急速に凍結（ガラス化）し、保存する際に使用するガラス化用具のシーリング方法に関するものであり、このシーリング方法を用いると、生殖細胞を良好な生存状態で保存し、体外受精、胚移植、顕微受精や哺乳動物（ヒトを除く）のクローン作出に利することができる。
ウシの優良産肉形質判定法	脂肪細胞の形成に必要な不可欠な遺伝子である PPAR に注目し、その転写産物の一つである PPAR 2 の 18 番目のアミノ酸がアラニンからバリンに置換したヘテロ変異個体（変異牛）の産肉形質を非変異牛と比較した結果、変異牛では冷屠体重とバラ厚が有意に増加し、特に出荷日齢の早い牛で顕著であることが明らかとなった。これらの結果により、本変異牛を用い肥育期間を短縮する方向で肥育することによって、冷屠体重の増加による増益が見込める。さらに、冷屠体重の増加による増益分に加え、早期出荷による飼料費の節約分と労働費の節約分も増益として見込むことができる。
大豆 SSR プライマーセットおよび大豆品種識別方法	36 種の塩基配列を有する大豆 SSR マーカーのプライマーから構成させることを特徴とするプライマーセットを用いて、試料大豆の DNA を PCR 法によって増幅し PCR 産物の同定結果に基づき、大豆試料が丹波黒標準系統であるか否かを識別することができる。
ダイズ茎疫病を生物的に防除するための防除剤及び方法	本発明は、ダイズにおける茎疫病を防除する能力を有するトリコデルマ属に属する微生物を有効成分として含有する、ダイズにおける茎疫病の防除剤、及び、この防除剤をダイズに施用することを含む茎疫病の防除方法を提供する。
植物病害防除用照明装置	植物病害防除用照明装置 1 は、紫外線を含む光を放出する光源 2 を備える。光源 2 は、略 280～340nm の波長成分を有する UV-B と、略 100～280nm の波長成分のうちの略 255nm 以下の波長成分がカットされた UV-C とを重畳して植物 P に照射する。このような UV-C 及び UV-B の植物 P への照射により、上記の病害等の糸状菌の孢子形成や菌糸の成長をさらに確実に抑制し、且つ、植物 P の病害抵抗性をさらに確実に誘導することが可能になる。
動物の血中ビタミン A 濃度測定用の検量線を作成する方法、動物の血中ビタミン A 濃度の測定方法、動物の血中ビタミン A 濃度測定装置、プログラム、及び記録媒体	本発明に係る動物の血中ビタミン A 濃度測定用の検量線を作成する方法は、少なくとも 2 頭以上の動物の瞳孔に光を照射し、上記瞳孔によって反射された波長 400nm 以上 600nm 以下の反射光の強度を測定するステップ 1 と、上記動物の血中ビタミン A 濃度を測定するステップ 2 と、上記反射光の強度および上記血中ビタミン A 濃度に基づいて検量線を作成するステップ 3 とを含む。

9 表彰・受賞・研究業績等

表 彰 名 第 43 回優秀畜産技術者表彰
業 績 乳牛の飼養管理と栄養モニタリング技術に関する研究
受賞者氏名 生田 健太郎
年 月 日 平成 21 年 6 月 12 日

表 彰 名 日本産業動物獣医学会（近畿）奨励褒賞
業 績 有用微生物資材投与が黒毛和種肥育牛の産肉性に及ぼす影響
受賞者氏名 岩本 英治
年 月 日 平成 21 年 10 月 18 日

表 彰 名 日本産業動物獣医学会（近畿）奨励褒賞
業 績 高泌乳牛の分娩後における卵巣活動と代謝プロファイル及びボディ・コンディショ
ンとの関係
受賞者氏名 山口 悦司
年 月 日 平成 21 年 10 月 18 日

表 彰 名 農政環境部長賞
業 績 黒毛和種子牛における代用乳の給与方法の違いがほ育期の発育に及ぼす影響
受賞者氏名 坂瀬 充洋
年 月 日 平成 22 年 1 月 22 日

10 研究員の派遣

氏 名	所 属	期 間	派 遣 先
-----	-----	-----	-------

本年度は該当なし

1.1 研修生・見学者の受入れ

(1) 研究員受入要綱に基づく受入れ

氏名	所属	期間	担当部署
財家 脩	多木化学(株)	4月6日～12月25日	農産園芸部
中山 高行	兵庫県花卉協会	6月22日～9月30日	"
大田 響介	長崎大学	8月31日～9月11日	水産技術センター
米澤 孝康	(独)水産大学校	"	"

(2) 県立高等学校農業科10年経験者研修

研修区分	研修生区分(学校名・人員)	研修期間	主な研修内容	担当部署
県立高等学校 農業科10年経験者研修	県立農業高等学校 1名 県立山崎高等学校 1名 県立篠山産業高等学校 1名	8月4日 ～6日	・DNA実験 ・花き、野菜、果樹の 試験研究の紹介	農産園芸部

(3) トライやる・ウィーク受入れ

学校名	受入人数	期間	担当部署
広田中学校	4名	5月11日～15日	淡路農業技術センター
三原中学校	5名	5月18日及び 6月23日～26日	"
山崎東中学校	5名	6月1日～5日	森林林業技術センター
加西中・泉中学校	6名	6月8日～12日	農産園芸部、環境・病害虫部、家畜部
和田山中学校	4名	6月15日～19日	北部農業技術センター
朝来中学校	3名	6月15日～19日	内水面漁業センター
香住第1中、浜坂中学校	11名	6月3日、9月15日	但馬水産技術センター
錦城中、大蔵中、衣川中、 大久保中、魚住東中、二見 中学校	8名	11月9日～13日	水産技術センター

(4) (独)国際協力機構からの依頼による研修等の受入れ

区分	研修コース	期間	受入人数	担当部署
(独)国際協力 機構 (JICA)	・アグロバイオテクノロジーコース	4月28日	6名	農産園芸部
	・環境安全のための化学物質のリスク 管理と残留分析コース	5月11日～29日	8名	環境・病害虫部
	・「水産物の持続的競争力強化」に係 るインドネシア国別研修	5月18日	11名	水産技術センター
	・植物保護のための総合防除コース	8月17日～21日	11名	環境・病害虫部
	・閉鎖性海域の水環境管理技術コース	10月19日	7名	水産技術センター
	・食の安全性確保コース	10月26日	7名	企画調整・経営支援部、 環境・病害虫部
その他海外 研修生	・但馬牛改良、神戸ビーフの流通とマ ーケティング等の研修	8月3日 ～1月8日	1名	家畜部
	・災害に強い森づくり研修	11月20日	1名	森林林業技術センター

(5) 見学者等の受入れ

県立農林水産技術総合センター（人）

	農林水産技術総合センター (加西)				北部農業技術センター				淡路農業技術センター				計			
	県内	県外	海外	計	県内	県外	海外	計	県内	県外	海外	計	県内	県外	海外	計
4	20		6	26	12	50		62	10			10	42	50	6	98
5	42		88	130	45	7		52	61			61	148	7	88	243
6	336			336	78	9		87	116			116	530	9		539
7	364	45	18	427	177	7		184	60	30		90	601	82	18	701
8	38	10	57	105	218	1		219	36			36	292	11	57	360
9	235		5	240	36	2		38	0	58		58	271	60	5	336
10	4,113	9	22	4,144	4,235	30		4,265	24	48		72	8,372	87	22	8,481
11	5,190	21		5,210	142	18		160	1,504	569		2,073	6,836	608		7,444
12	175	30		205	83	3		86	91	69	15	175	349	102	15	466
1	121	45		166	2	0		2	0	14		14	123	59		182
2	120	69	2	191	68	0		68	0	142		142	188	211	2	401
3	176	92		268	43	4		47	21	30		51	240	126		366
計	10,930	321	198	11,449	5,139	131	0	5,270	1,923	960	15	2,898	17,992	1,412	213	19,617

1.2 資格・認定研修への講師派遣

研修名	主催者	講師名	時期・期間	参集範囲・人員	研修内容
営農指導員養成研修	JA兵庫中央会	(企画調整・経営支援部) 三浦 豊彦	7月6日	農協職員 26名	農業技術A(畜産)
営農指導員基礎技術研修	JA兵庫中央会	(総務部) 井上 智 (農産園芸部) 牛尾 昭浩 秋山 隆 (環境・病害虫部) 青山 喜典 八瀬 順也 相野 公孝	7月23~24日	営農指導員 24名	場内見学 水稲・野菜の最近の栽培技術 水稲・野菜の土壌管理と施肥技術 水稲・野菜の病害虫対策
水稲共同乾燥施設運転講習会	全農兵庫県本部	(農産園芸部) 松本 功	8月10日	農協職員 25名	籾の乾燥調製方法
水稲育苗技術講習会	全農兵庫県本部	(企画調整・経営支援部) 鍋谷 敏明 (農産園芸部) 牛尾 昭浩	3月16日	農協職員 30名	水稲の育苗方法 吹き付け種子の管理方法
土壌・施肥診断手法講習会	全農兵庫県本部	(環境・病害虫部) 牧 浩之	7月3日 3月23日	営農指導員 31名 営農指導員 16名	植物の生理障害の解説と栄養診断の実習 植物の生理障害の解説と栄養診断の実習
平成21年度農薬管理指導士認定特別研修	農政環境部(農業改良課)	(企画調整・経営支援部) 榎本拓司 (農産園芸部) 牛尾 昭浩 斉藤 隆雄 (環境・病害虫部) 前川 和正 八瀬 順也 神頭 武嗣 田中 雅也 松浦 克成 清水 克彦	11月25~26日	農協職員、園芸業者、ゴルフ場関係者、農業者等 148名	農薬の基礎、農耕地、ゴルフ場における病害虫雑草防除、農薬の安全適正使用
農業用大型トラクター技能講習会	兵庫県農業機械化協会	(農業大学校) 三好 昭宏	加西会場 10月20~23日	農業者 115名	トラクター操作、安全運転技術
指導農業機械士養成研修	農政環境部(農業改良課)	(企画調整・経営支援部) 林田 雅夫 鍋谷 敏明 (農業大学校) 北本 暢男 (農産園芸部) 廣瀬 敏晴 加藤 雅宣 (農産園芸課) 小坂 高司	農業大学校 11月25~26日	農業者、学生 18名	農業機械化の情勢・動向 農業機械と資材管理 農作業安全管理 農業機械の導入利用計画 農業機械に関する技術指導及び安全指導の方法

研修名	主催者	講師名	時期・期間	参集範囲・人員	研修内容
農業機械士養成研修	農政環境部 (農業改良課)	(農業大学校) 森本 善明 片岡 茂里 三好 昭宏 北本 暢男 上吉川 純二 (農産園芸部) 松本 功 藤田 賢次 藤原 英世 岸本 照雄 磯野 幸浩 (農産園芸課) 巴 慎司	農業大学校 11月25～26日	農業者、学生 61名	農業機械の基礎 農業機械の構造及び機能と取扱い並びに点検整備と簡単な修理 農業機械の効率利用 農業機械の安全作業 農業機械の点検整備用機器と使用方法 実技(ロータリー耕、作業点検、工具の取り扱い、計測器の取り扱い)
農業機械整備技能検定学科講習(1,2級)	兵庫県農業機械化協会	(農産園芸部) 松本 功	1月8日	農業機械販売業者 31名	耕運整地用機械 育苗と栽培管理用機械

1.3 出版物等

兵庫県立農林水産技術総合センター要覧

平成20年度 兵庫県立農林水産技術総合センター年報(農業編)

ひょうごの農林水産技術(農業編)No.163～168

平成21年度 試験研究成果紹介パネル

平成22年度 学生募集要項(農業大学校)

平成22年度 農業大学校案内

平成22年度 農業大学校学生募集ポスター

平成22年度 学生便覧(農業大学校)

平成22年度 教育計画(農業大学校)

卒業論文集(農業大学校)

兵庫県立農林水産技術総合センター研究報告(農業編)第58号

兵庫県立農林水産技術総合センター研究報告(畜産編)第46号

「新しい農業を育てる」第43集

栽培技術経営ハンドブック

簡易土壌水分計を用いた黒大豆の灌水時期判断方法 Q&A

簡易土壌水分計取り扱い説明書「簡易土壌水分計を用いた黒大豆の灌水時期判断方法」

平成21年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業に係る成果概要パンフレット

平成22年度農作物病害虫・雑草防除指導指針

黒毛和種雄牛一覧表(平成21年度)大・小

平成 21 年度版 年報（農業編）編集委員

所 属	職 名	氏 名	備 考
総務部	主幹（広報情報担当）	井上 智	委員長
企画調整・経営支援部	主幹（企画調整担当）	芦田 義則	
	主幹（農業普及担当）	林田 雅夫	
	研究主幹（産学官連携・知的財産管理担当）	山下 賢一	
農業大学校	副校長	鈴木 忠	
農業技術センター 農産園芸部	研究主幹（主作担当）	松本 功	
	研究主幹（野菜担当）	秋山 隆	
	研究主幹（果樹・花き担当）	福嶋 昭	
同 環境・病害虫部	研究主幹（農業環境担当）	青山 喜典	
	研究主幹（防除指導担当）	相野 公孝	
畜産技術センター 家畜部	研究主幹（肥育牛担当兼中小家畜担当）	野田 昌伸	
北部農業技術センター 農業・加工流通部	研究主幹（食品加工流通指導担当）	吉田 晋弥	
同 畜産部	研究主幹（家畜育種担当）	福島 護之	
淡路農業技術センター 農業部	部長	小山 佳彦	
同 畜産部	研究主幹（酪農経営担当）	國東 大資	

平成 21 年度 兵庫県立農林水産技術総合センター年報（農業編）

平成 22 年 9 月 発行

発 行 兵庫県立農林水産技術総合センター

兵庫県加西市別府町南ノ岡甲 1533

電 話 0790 - 47 - 2400

FAX 0790 - 47 - 0549

編 集 総務部広報情報担当