

II 業務報告

1 概要

(1) 沿革

大正	15年	3月	薬師寺村薬師寺（現 下野市）に栃木県種畜場として発足
昭和	26年	12月	栃木県種畜場那須分場を開設
	31年	2月	那須分場に栃木県那須集約酪農指導所を併設
	31年	7月	那須分場を栃木県有畜農業試験場に改組
	38年	4月	種畜場を栃木県畜産試験場に改称
	〃		有畜農業試験場を栃木県酪農試験場に改称
	47年	8月	畜産試験場を芳賀郡芳賀町稲毛田に移転
	53年	4月	酪農試験場南那須付属牧場を開設
	58年	4月	付属牧場を南那須育成牧場に改称
平成	20年	3月	南那須育成牧場を閉場
	23年	4月	畜産試験場と酪農試験場を統合し栃木県畜産酪農研究センターに改称 （元酪農試験場：本場、元畜産試験場：芳賀分場）
	28年	4月	芳賀分場の施設を本場（那須塩原市）へ機能移転

(2) 所在地

〒329-2747 栃木県那須塩原市千本松 298 番 TEL 0287-36-0230 Fax 0287-36-0516
交通：JR 東北本線（宇都宮線）西那須野駅から、JR バス関東「塩原温泉バスターミナル
行き」乗車、「試験場前」停留所下車、徒歩約 15 分

(3) 用地（令和 7 年 3 月 31 日現在）

（単位：ha）

総面積	建物敷地	草地飼料畑	パドック	道路	その他
70.3	14.1	43.0	5.4	2.2	5.6

(4) 業務

（栃木県行政組織規程第 78 条）

- ア 牛及び豚の改良に関する試験研究及び調査に関すること。
- イ 牛及び豚に関する繁殖技術及び飼養技術の試験研究及び調査に関すること。
- ウ 牛及び豚に関する飼料の生産及び利用の試験研究及び調査に関すること。
- エ 飼料作物に関する試験研究及び調査に関すること。
- オ 畜産環境に関する試験研究及び調査に関すること。
- カ 種畜、精液及び受精卵の配布に関すること。
- キ その他畜産の振興を図るために必要な事項に関すること。

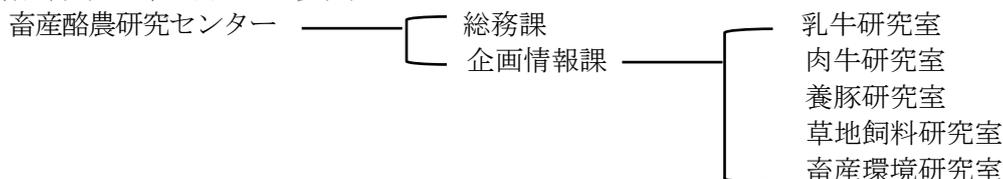
(5) 組織及び職員

ア 職員数（令和 7 年 3 月 31 日現在）

（単位：名）

事務吏員	技術吏員	技術員	合計
4	20	21	45

イ 組織（令和 6 年 3 月 31 日現在）



ウ 職員配置 (令和7年3月31日現在)

所 長	(技)小倉 武夫	次 長	(事)山口 恵美子 (技)矢野 裕一
総務課 4名	課長(兼) (事)山口 恵美子	副 主 幹 池澤 昭子 主 任 村上 拓摩 主 事 高橋 磨里愛	
企画情報課 41名	課長(兼) (技)矢野 裕一	研究企画監 岡崎 克美 主任研究員(再) 脇阪 浩 技 師 八房 果南	技 査 益子 匡司 技 査 君田 雅美 技 査 大森 直人
		乳牛研究室 特別研究員(TL) 川田 智弘 主 任 栗原 邦英 技 師 奥平 季之 技 師 渡邊萌々佳	技 査 安藤 雅幸 技 査 高橋 信之 技 査 江連 圭三 技 査 野沢 仁志 技 査 三澤 宏崇 技 査 池田 雅一
		肉牛研究室 特別研究員(TL) 星 一美 主任研究員 永井友香理 技 師 江連 穰 技 師 氏家 優子	技 査 河和 健治 技 査 増淵 一樹 技 査 小川 宏 技 査 平久井隆志
		養豚研究室 特別研究員(TL) 小池 達也 主 任 笹沼 玲子 技 師 手塚 園子	主任研究員 坂井 勝利 主任技術員 諏合 真 主任技術員 高久 善幸 主任技術員(再) 仁平 淳一
		草地飼料 特別研究員(TL) 齋藤 憲夫 研究室 技 師 三原 一起	主任技術員(再) 山田 良雄 技 術 員 藤原 裕仁 技 術 員 諸星 幹也
		畜産環境 特別研究員(TL) 野口 宗彦 研究室 主 任 石本 渚 技 師 小野 陽人	技 術 員 鈴木 瑞葵

2 家畜飼養計画(令和6年度)

(1) 乳用牛飼養頭数の年度内移動

(単位：頭)

区分	年度始頭数	増				減				年度末頭数	
		購入	生産	その他	計	売却	へい死	その他	計		
成雌	ホルスタイン種	106	0	0	22	22	32	1	0	33	95
	計	106	0	0	22	22	32	1	0	33	95
子雌	ホルスタイン種	37	0	41	0	41	9	1	22	32	46
	交雑種他	3	0	21	0	21	20	1	0	21	3
子雄	ホルスタイン種	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	交雑種他	3	0	20	0	20	20	2	0	22	1
	計	43	0	82	0	82	49	4	22	75	50
	合計	149	0	82	22	104	81	5	22	108	145

(2) 肉用牛飼養頭数の年度内移動

(単位：頭)

区分	年度始頭数	増				減				年度末頭数	
		購入	生産	その他	計	売却	へい死	その他	計		
成牛	黒毛和種供卵牛 (スーパー和牛)	11			2	2			5	5	8
	黒毛和種 繁殖用雌牛	49			11	11	10		2	12	48
	黒毛和種 肥育牛(去勢)	10			16	16	9	1		10	16
	計	70			29	29	19	1	7	27	72
	黒毛和種子牛 計	38	2	45		47	28	1	22	51	34
	合計	108	2	45	29	76	47	2	29	78	106

(3) 豚飼養頭数の年度内移動

(単位：頭)

品種	性別	年度始頭数	増				減				年度末頭数
			購入	生産	その他	計	売却	へい死	その他	計	
L	♂	1	1			1					2
W	♂	16		49		49	51	2		53	12
	♀	14		42		42	39			39	17
	小計	30		91		91	90	2		92	29
D	♂	3	1			1	1			1	3
LW WL	♂	7		23		23	12		1	13	17
	♀	23		20		20	10		1	11	32
	小計	30		43		43	22		2	24	49
LWD WLD	♂	94		242		242	251	4	1	256	80
	♀	73		254		254	217	7	1	225	102
	小計	167		496		496	468	11	2	481	182
計	♂	121	2	314		316	315	6	2	323	114
	♀	110		316		316	266	7	2	275	151
	計	231	2	630		632	581	13	4	598	265

L：ランドレース種、W：大ヨークシャー種、D：デュロック種
LW, WL, LWD, WLD は交雑種

3 飼料の生産と利用(令和6年度)

生産ほ場 号地	面積 (ha)	利用 年数	作物名	利用仕向別生産総量(製品量:t)			TDN 総収量 (t)
				ロールベール グラス サイレージ	細断型 ロールベール サイレージ トウモロコシ	地下式 トウモロコシ サイレージ	
1号地	0.9		イタリアンライグラス	27.3			6.0
〃	1.2		トウモロコシ			270.1	90.7
2号地	2.1		トウモロコシ				
3号地	2.2		トウモロコシ		183.5		
4号地	3.5		トウモロコシ				
5号地	4.9		イタリアンライグラス	162.2			35.7
7号地	4.2	4	オーチャードグラス	73.2			16.1
〃	0.5		イタリアンライグラス	213.9			47.1
8号地	3.8		イタリアンライグラス				
9号地	1.0		イタリアンライグラス				
10号地	0.9		試験地				
〃	0.6		イタリアンライグラス	22.6			5.0
11号地	2.5		イタリアンライグラス	96.3			21.2
12号地	2.7		イタリアンライグラス	95.7			
13号地	1.2	2	オーチャードグラス	27.0			5.9
14号地	3.8	3	オーチャードグラス	67.3			14.8
16号地	2.1	1	オーチャードグラス	32.4			7.1
17号地	4.9	1	オーチャードグラス	73.7			16.2
合計 (のべ面積)	43.0 (43.0)			891.5	183.5	270.1	265.8

4 堆肥の届出と生産量(令和6年度)

肥料の種類	届出年月日	番号	指定名	名称	生産量(t)	出荷量(t)
特殊肥料		723	堆肥	らくしの液肥	12.8	12.8
特殊肥料		724	堆肥	らくしのたい肥	0	0
特殊肥料		1076	堆肥	畜酪たい肥	6.1	6.1

※生産量：自家消費分を除いた数量

※出荷量：ばら出荷をしている畜産農家の場合、生産量と同一とする。

5 事業及びその他の業務

(1) 乳用牛群検定成績分析指導事業

表 県内検定酪農家、毎年4月の牛群検定の主要項目の推移（2015～2024）

項目/年	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	
搾乳日数（日）	218	216	214	218	227	230	224	223	222	220	
分娩間隔（日）	439	439	443	449	448	445	446	446	445	449	
初産月例（月）	26	26	25	26	25	26	26	26	26	26	
産次	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
空胎日数（日）	176	173	174	179	186	183	181	180	182	180	
受精回数（回）	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	
初回受精日数（日）	93	102	98	98	99	99	105	103	95	101	
経産牛頭数（頭）	62.7	59.9	58.9	58.6	56.3	55.7	54.1	52.4	52.0	50.4	
搾乳牛頭数（頭）	55.1	52.4	51.2	51.3	49.7	48.2	46.3	45.1	45.3	43.8	
経産牛1日1頭あたり乳量（kg）	27.0	27.0	27.2	27.2	26.9	26.1	25.9	26.1	25.9	25.9	
搾乳牛1日1頭あたり乳量（kg）	30.7	30.9	31.3	31.1	30.5	30.1	30.2	30.3	29.7	29.8	
乳脂率（%）	3.99	3.92	3.90	3.91	3.92	3.97	3.90	3.91	3.90	3.96	
蛋白質率（%）	3.44	3.40	3.37	3.37	3.39	3.35	3.32	3.32	3.35	3.33	
無脂固形分率（%）	8.89	8.89	8.86	8.87	8.86	8.87	8.81	8.81	8.83	8.81	
305日乳量（kg）	実乳量	9,838	9,897	9,888	9,865	9,778	9,741	9,736	9,619	9,570	9,481
	補正乳量	10,957	11,044	11,025	10,982	10,864	10,792	10,777	10,666	10,603	10,516

県内の牛群検定成績を集積して指導機関等に情報提供した。

(2) 高能力乳用牛受精卵配布事業

表 年度別受精卵の配布状況（個）

年度	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
配布個数	77	110	121	141	106	39	51	50	61	60	53	47	41	63
年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	累計 1,363		
配布個数	31	42	47	30	30	30	20	15	28	27	43			

(3) 超高能力和牛受精卵配布事業

ア 超高能力和牛の概要

No.	場内耳標	牛名	生年月日	年齢（歳）	父	母の父	母の父の父
1	17A	さとみ	H29. 5. 31	7. 8	喜亀忠	華春福	忠茂勝
2	18A	あい1の1の2	H30. 3. 9	7. 1	喜亀忠	華春福	百合茂
3	19A	りん	R1. 5. 30	5. 8	耕富士	美徳国	忠富士
4	RA14	しろとよくに	R1. 10. 6	5. 5	百合白清2	芳之国	勝忠平
5	RB57	ももさくら	R2. 9. 26	4. 5	美国桜	安福久	百合茂
6	RB26	あいのふく	R3. 3. 12	4. 1	福之姫	喜亀忠	華春福
7	RB29	りよとよくに3	R3. 3. 26	4. 0	諒太郎	美津照重	勝忠平
8	21B	いくみ619	R3. 4. 6	4. 0	白鵬85の3	安福久	美国桜
9	RC52	さちのとよくに	R3. 6. 28	3. 8	幸紀雄	芳之国	勝忠平
10	RC54	ふみ	R4. 3. 28	3. 0	美国桜	百合茂	安福久
11	RD11	ことまれ	R4. 7. 8	2. 7	茂晴花	美津照重	隆之国

イ 受精卵配布状況（個）

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
配布個数	30	45	53	47	50	50	50	60	54	51	32

(4) 飼料用トウモロコシの品種選定試験業務

現在市販されている飼料用トウモロコシの品種特性を明らかにし、本県に適した品種を選定するとともに、本県認定品種選定の基礎資料とするため実施した。

ア 方法

- (ア) 実施場所 畜産酪農研究センター（那須塩原市千本松）内ほ場（普通黒ボク土）
- (イ) 供試品種 極早生：4品種、早生：6品種、中晩生：4品種
- (ウ) 播種日 極早生：5月22日、早生：5月10日、中晩生：4月23日
- (エ) 施肥量 N-P₂O₅-K₂O：10-10-10kg/10a、ようりん：50kg/10a、
苦土炭カル：100kg/10a、堆肥：3t/10a
- (オ) 試験区 1区あたりの面積6.75m²（2.25m×3m）、3反復
- (カ) 栽培密度 6,667本/10a（条間0.75m×株間0.2m）
- (キ) 収量調査日 極早生：8月27日、早生：8月22日、中晩生：8月19日
- (ク) 調査項目 出芽日数、発芽良否、雄穂開花期、絹糸抽出期、稈長、着雌穂高、
生収量、乾物収量、雌穂割合、TDN収量、乾物率、倒伏、折損、虫害、
病害（ごま葉枯病、すす紋病、黒穂病、根腐病）、刈取熟期

イ 結果の概要

- (ア) 今年の平均気温は平年値を一度も下回ることなく推移した。降水量は6月の梅雨時期にほとんど雨が降らず、8月、9月頃に局所的豪雨が頻発したが、基本的に平年値よりも少ない降水量であった。
- (イ) 中晩成品種「SM6343」の絹糸抽出が他の品種と比較して遅かった。
- (ウ) 稈長において、どの品種でも差は見られなかったが、着雌穂高では、極早生品種の「34N84」と「TH2176」が高い値であったが、有意差はなかった。
- (エ) 早生品種では「P1341」と「SH9702」、中晩生品種では「SM6343」が他の品種と比較し有意に高い結果が得られた。特に、中晩生品種であるSM6343の着雌穂高は210cm以上であった。
- (オ) 極早生品種では、「TH2176」の乾物茎葉重が有意に高い値を示し、乾物総重でも最も高い値であり、TDN収量でも有意に高い値であった。
- (カ) 早生品種では、「KD641」の乾物茎葉重が有意に高い値を示し、乾物茎葉重でも最も高い値であり、TDN収量も高い値を示した。
- (キ) 中晩生品種では、「SH4812」の乾物雌穂重が有意に高い値を示し、乾物茎葉重でも最も高い値であり、TDN収量も有意に高い値を示した。また、「SM6343」は他品種よりも茎葉重の値は高かったが、子実の実入りが悪く、総重の値、TDN収量が低くなった。
- (ク) 倒伏は中晩生品種以外では見られなかった。
- (ケ) 折損は着雌穂高が最も高い「SM6343」で最も見られた。
- (コ) 虫害による雌穂脱落の被害は、全体的に見られたが、中でも早生品種の「P2088」で最も多く発生が見られた。
- (サ) 極早生品種である「KD100」では虫害による折損の被害は見られなかった。

表 飼料用トウモロコシの生育・収量調査結果

試験区	播種日	発芽日	発芽良否 (1~9)	初期生育 (1~9)	雄穗開花期	絹糸抽出期	調査日	稈長 (cm)	葉高 (cm)	生葉重 (kg/a)	生雌穗重 (kg/a)	生雄穗重 (kg/a)	乾物葉重 (kg/a)	乾物雌穗重 (kg/a)	乾物雄穗重 (kg/a)	乾物総重 (kg/a)	乾物率 (%)	T D N 収量 (kg/a)
KD100	5/22	5/27	9	7	7/19	7/18	8月27日	271.0	109.9	432.9	129.8	562.7	94.3	71.5	165.8	22.8	115.7	
2H744	5/22	5/27	9	9	7/18	7/18	8月27日	252.2	115.2	463.7	108.7	572.4	99.4	56.9	156.3	25.5	106.2	
TH2176	5/22	5/27	9	8	7/18	7/18	8月27日	289.0	132.4	461.6	154.4	616.0	112.5	82.3	194.8	24.4	135.4	
34N84(奨・標)	5/22	5/27	9	8	7/22	7/22	8月27日	276.1	141.6	453.0	134.8	587.9	103.7	71.5	175.2	21.8	121.1	
KD641(奨・標)	5/10	5/16	9	9	7/16	7/16	8月22日	304.4	146.4	647.1	160.9	808.0	123.9	84.1	208.1	25.8	143.6	
L631.588	5/10	5/16	9	7	7/16	7/16	8月22日	338.1	150.6	515.9	138.1	653.9	99.9	69.4	169.3	25.9	117.1	
P1341	5/10	5/16	9	8	7/17	7/17	8月22日	321.2	158.3	518.5	183.1	701.6	103.4	96.4	199.8	28.4	142.1	
P1344	5/10	5/16	9	8	7/16	7/16	8月22日	319.6	151.6	545.5	164.1	709.6	109.2	88.1	197.2	27.8	138.4	
P2088(奨)	5/10	5/16	9	8	7/17	7/16	8月22日	307.9	157.3	592.3	173.6	765.9	100.5	88.2	188.8	26.4	133.5	
SH9702	5/10	5/16	9	7	7/17	7/18	8月22日	303.4	158.1	592.3	148.1	740.4	105.6	71.6	177.2	23.9	122.3	
KD731(奨・標)	4/23	4/30	9	8	7/10	7/11	8月19日	320.4	174.3	748.7	172.7	921.5	119.1	91.6	210.8	29.4	147.2	
SH4812(奨)	4/23	4/30	9	9	7/8	7/8	8月19日	332.3	172.9	664.3	192.1	856.4	110.9	107.0	217.9	31.6	155.5	
KD125	4/23	4/30	9	9	7/8	7/11	8月19日	325.0	156.0	676.7	172.7	849.5	115.3	91.7	207.0	27.3	145.0	
SH6343	4/23	4/30	9	8	7/16	7/22	8月19日	336.5	212.9	799.4	119.4	918.8	142.0	59.2	201.2	29.9	133.0	

倒伏 (%)	折損 (%)	折損 (虫) (%)	雄穗脱落 (%)	雄穗食害 (%)	こま葉枯病 (1~9)	すじ病 (1~9)	黒穂病 茎葉 (%)	黒穂病 雌穂 (%)	根腐病 (%)
0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0
0.0	4.5	0.0	9.8	1.0	1.0	1.0	2.2	0.0	0.0
0.0	8.9	0.0	9.8	1.0	1.0	1.0	2.3	0.0	0.0
0.0	2.2	0.0	7.1	2.0	1.0	1.0	4.4	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	7.1	1.0	1.0	1.0	2.2	2.2	0.0
0.0	0.0	0.0	2.3	1.0	1.0	1.0	2.2	8.9	0.0
0.0	0.0	0.0	2.3	1.0	1.0	1.0	4.4	2.2	0.0
0.0	0.0	0.0	7.1	1.0	1.0	1.0	2.2	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	12.5	1.0	1.0	1.0	2.2	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	4.7	1.0	1.0	1.0	28.9	0.0	0.0
2.3	0.0	0.0	4.7	1.0	1.0	1.0	2.2	0.0	0.0
1.4	6.8	0.0	7.1	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0
0.0	8.9	0.0	4.8	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0
2.3	11.4	0.0	4.4	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0

(5) 飼料用稲・飼料用米の品種選定試験業務

現在市販されている飼料用稲・米の品種特性を明らかにし、本県に適した品種を選定するとともに、県奨励品種選定の基礎資料とするため実施した。

ア 方法

(ア) 実施場所 栃木県農業総合研究センター（宇都宮市瓦谷町）内ほ場（普通黒ボク土）

(イ) 供試品種 3品種

飼料用稲：供試なし

飼料用米：う系236（早生）、夢あおば（早生）、あさひの夢（中生）、オオナリ（中生）、みなちから（中生）北陸193号（晩生）、北陸288号（晩生）

(ウ) 施肥量 標肥栽培 窒素：0.7kg/a、

多肥栽培 窒素：0.9kg/a

極多肥栽培 窒素：1.4kg/a

普通植極多肥栽培 窒素：1.2kg/a

(エ) 調査項目 出穂期、成熟期、登熟日数、稈長、穂長、穂数、収量（風乾物全重量、風乾物精籾重、精玄米重）、病害、倒伏、屑米重

イ 結果の概要

(ア) 標肥栽培では、「う系236」の全重は比較品種である「夢あおば」よりも低い値であったが、精玄米重が「う系236」のほうが109%高い結果となった。（表1）。

(イ) 多肥栽培では、「う系236」の精玄米重はやや低収となり、「夢あおば」よりも95%低い値となった。加えて、屑米重が12.1kg/aと高い値となったが、この要因として圃場の差が考えられる結果となった。また、令和5年度の結果では、極多肥栽培で「う系236」を栽培した際、倒伏被害が大きかったが、今回の多肥栽培では倒伏が見られなかった。（表2）。

(ウ) 極多肥栽培では、対照品種「夢あおば」の精玄米重に比べ「北陸193号」が同程度、「北陸288号」が108%高、その他3品種が低い値となった（表3）。

農総研提供 令和6（2024）年度 飼料用稲・飼料用米 基本調査データ

表1 標肥栽培（窒素施肥量計0.7kg/a）

系統名	雑穀抵抗性	出穂期	成熟期	登熟日数 (日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏	葉いもち	雑穀枯病	全重 (kg/a)	精籾重 (kg/a)	茎葉重 (kg/a)	比較比率 (%)	精玄米重 (kg/a)	比較比率 (%)	屑米重 (kg/a)	千粒重 (g)
う系236	R	7月27日	9月11日	46	84	21.5	435	0	0	0	169.1	85.8	83.3	65	65.6	109	5.8	24.0
比) あさひの夢	R	8月1日	9月18日	48	78	21.9	377	0	0	0	171.2	78.8	128.5	-	60.3	-	5.5	22.0

表2 多肥栽培（窒素施肥量計0.9kg/a）

系統名	雑穀抵抗性	出穂期	成熟期	登熟日数 (日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏	葉いもち	雑穀枯病	全重 (kg/a)	精籾重 (kg/a)	茎葉重 (kg/a)	比較比率 (%)	精玄米重 (kg/a)	比較比率 (%)	屑米重 (kg/a)	千粒重 (g)
う系236	R	8月9日	10月8日	60	92	22.5	493	0	0	0	180.7	84.4	96.4	75	58.7	95	12.1	22.8
比) あさひの夢	R	8月2日	9月24日	53	81	21.3	406	0	0	0	177.6	82.1	128.5	-	61.8	-	6.5	21.4

表3 極多肥栽培（窒素施肥量計1.4kg/a）

系統名	雑穀抵抗性	出穂期	成熟期	登熟日数 (日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏	葉いもち	雑穀枯病	全重 (kg/a)	精籾重 (kg/a)	茎葉重 (kg/a)	比較比率 (%)	精玄米重 (kg/a)	比較比率 (%)	屑米重 (kg/a)	千粒重 (g)
北陸193号	R	8月9日	10月8日	60	101	26.9	359	0	0	0	307.1	123.1	184.0	164	88.0	100	11.7	23.3
北陸288号	R	8月6日	10月10日	-300	91	27.0	367	0	0	0	282.5	136.3	146.2	130	95.3	108	14.9	23.6
オオナリ	R	7月30日	9月24日	56	91	26.4	407	0	0.5	0	260.7	128.9	131.7	118	70.2	80	18.5	22.6
みなちから	R	8月1日	10月2日	62	87	22.9	327	0	0.3	0	252.3	103.4	148.9	133	77.6	88	8.7	25.1
対) 夢あおば	R	7月22日	9月4日	44	93	19.9	408	0	0	0	224.8	112.7	112.1	-	88.0	-	3.9	24.3
比) あさひの夢	R	8月2日	9月24日	53	86	20.6	490	0	0	0	232.5	92.1	140.4	125	70.7	80	6.1	20.8

表4 普通植極多肥栽培（窒素施肥量計1.2kg/a）

系統名	雑穀抵抗性	出穂期	成熟期	登熟日数 (日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏	葉いもち	雑穀枯病	全重 (kg/a)	精籾重 (kg/a)	茎葉重 (kg/a)	比較比率 (%)	精玄米重 (kg/a)	比較比率 (%)	屑米重 (kg/a)	千粒重 (g)
北陸193号	R	8月29日	10月24日	56	104	26.5	306	0	0	0	292.1	106.4	185.7	134	75.6	107	11.8	23.1
北陸288号	R	8月27日	登熟ならず	-	94	26.2	296	0	0	0	354.5	104.4	250.1	180	75.7	107	12.1	23.6
オオナリ	R	8月25日	10月24日	60	97	27.1	247	0	0	0	260.1	108.8	151.3	109	73.2	104	16.2	22.2
みなちから	R	8月25日	10月22日	58	95	21.7	297	0	0	0	247.9	85.7	162.2	117	62.4	89	8.7	24.9
対) 夢あおば	R	8月18日	10月15日	58	86	21.1	292	0	0	0	229.8	90.9	138.8	-	70.5	-	4.8	24.5
比) あさひの夢	R	8月23日	10月17日	55	95	22.1	368	0	0	0	217.6	74.4	143.2	103	57.6	82	5.0	21.6

注) 1. 倒伏及び病害の程度は0：無、1：微、2：少、3：中、4：多、5：甚
2. 精玄米量は1.80mm篩上の重量

(6) イタリアンライグラスの品種選定試験業務

現在市販されているイタリアンライグラスの品種特性について明らかにし、本県に適した品種を選定するとともに、県奨励品種選定の基礎資料とするため実施した。

ア 方法

- (ア) 実施場所 畜産酪農研究センター(那須塩原市千本松)内ほ場 (普通黒ボク土)
 (イ) 供試品種 9 品種

早晩性	品種名 (すべて2倍体)
早生	たちまさり(標)、ライジン2、いなずまGT、ワセホープ、うし想い、たちゆうか
中晩・晩生	フウジンSR(中晩生)、ダイマジン(晩生)、たちもん(晩生)

- (ウ) 播種日 2023/10/17
 (エ) 施肥量 基肥 N-P₂O₅-K₂O : 10-10-10kg/10a、ようりん : 50kg/10a、苦土炭カル : 100kg/10a
 追肥 N-P₂O₅-K₂O : 2-2-2kg/10a
 (オ) 播種密度 2.5kg/10a
 (カ) 試験区 1区当たり面積 5.25m² (1.5m×3.5m)、3反復
 (キ) 生育調査日 発芽良否 : 2023/11/8、越冬前調査 : 2023/12/16
 (ク) 収量調査日 1番草 : 早生品種 2024/4/26
 2番草 : 早生品種 2024/5/30
 (ケ) 調査項目 発芽日数、発芽良否(極不良:1~極良:9)、出穂始、出穂期、草丈、乾物収量、乾物率、倒伏程度(無:1~甚:9)、出穂程度(極小:1~極多:9)

イ 結果の概要

- (ア) 発芽日数は9日であり、発芽は良好であった。
 (イ) 1番草の乾物収量は、うし想い、ワセホープ、タチユウカの順で優れていた。
 (ウ) 2番草の乾物収量は、ワセホープ、うし想い、タチユウカの順で優れていた。
 (エ) 1、2番草の合計乾物収量は、ワセホープ、うし想い、タチユウカの順で優れていた。
 (オ) 1番草の倒伏は、たちまさり、うし想いが多く、ライジン2が低い傾向にあった。

令和8年度 イタリアンライグラス品種選定試験(早生)

品種名	早晩性	発芽日	発芽良否 2022/10/19 8:極良	出穂始		出穂期	
				1番草	2番草	1番草	2番草
たちまさり(標)	早生	2023/10/23	9.0	2024/4/20	2024/5/24	2024/4/26	2024/5/27
ライジン2	早生	2023/10/23	9.0	2024/4/19	2024/5/24	2024/4/26	2024/5/27
いなずまGT	早生	2023/10/23	9.0	2024/4/18	2024/5/24	2024/4/26	2024/5/27
ワセホープ	早生	2023/10/23	9.0	2024/4/19	2024/5/23	2024/4/26	2024/5/27
うし想い	早生	2023/10/23	9.0	2024/4/19	2024/5/23	2024/4/26	2024/5/27
タチユウカ	早生	2023/10/23	9.0	2024/4/18	2024/5/23	2024/4/26	2024/5/27

品種名	倒伏		病害虫程度		草丈 (cm)	
	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草
たちまさり(標)	8.0	1.0	1.0	1.0	121.5	97.8
ライジン2	1.0	1.0	1.0	1.0	104.8	90.0
いなずまGT	5.5	1.0	1.0	1.0	107.0	80.7
ワセホープ	3.5	1.0	1.0	1.0	158.9	93.4
うし想い	7.0	1.0	1.0	1.0	124.9	97.3
タチユウカ	5.5	1.0	1.0	1.0	120.5	96.6

品種名	生草収量(kg/10a)			乾物率(%)			乾物収量(kg/10a)			
	1番草	4/26	2番草 5/27	合計	1番草	2番草	平均	1番草 4/26	2番草 5/27	合計
たちまさり(標)	5886.7		1738.3	7625.0	17.4	20.5	19.0	963.7	356.0	1319.7
ライジン2	5201.2		1570.3	6771.5	18.1	21.3	19.7	877.7	337.3	1215.0
いなずまGT	6394.5		1347.7	7742.2	16.4	20.5	18.5	960.1	273.4	1233.5
ワセホープ	8117.2		1820.3	9937.5	14.0	20.0	17.0	1137.4	363.2	1500.6
うし想い	7174.5		1877.1	9051.6	15.9	20.6	18.3	1142.5	342.9	1485.4
タチユウカ	6783.9		1703.1	8487.0	16.3	20.1	18.2	1115.5	342.0	1457.5

(7) オーチャードグラスの品種選定試験業務

オーチャードの品種特性について明らかにし、本県に適した品種を選定するとともに、県奨励品種選定の基礎資料とする。

ア 方法

- (ア) 実施場所 畜産酪農研究センター(那須塩原市千本松)内ほ場 (普通黒ボク土)
 (イ) 供試品種 4品種

早晩性	品種名
早生	まきばゆうか、アキミドリⅡ(標準品種)
中生	きよは、まきばたろう(標準品種)

- (ウ) 播種日 2022/9/13
 (エ) 施肥量 基肥 N-P₂O₅-K₂O : 10-10-10kg/10a、ようりん : 50kg/10a、苦土炭カル : 100kg/10a
 追肥 N-P₂O₅-K₂O : 3-3-3kg/10a
 (オ) 播種密度 2.0kg/10a
 (カ) 試験区 1区当たり面積 5.4m² (1.5m×3.6m)、4反復
 (キ) 収量調査日 1番草 早生品種 2023/5/9、中生品種 2023/5/15
 2番草 早生品種 2023/6/13、中生品種 2023/6/20
 3番草 早生品種 2023/7/18、中生品種 2023/7/25
 4番草 早生品種 2023/9/13、中生品種 2023/9/13
 (ク) 調査項目 発芽日数、発芽良否(極不良:1~極良:9)、出穂始、出穂期、草丈、乾物収量、乾物率、倒伏程度(無:1~甚:9)、出穂程度(極小:1~極多:9)

イ 結果の概要

- (ア) 合計乾物収量については、早生では、まきばゆうかがアキミドリⅡより優れ、中生では、きよはがまきばたろうよりも優れていた。
 (イ) 早生、中生の両区ともに1番草で倒伏が見られたが、2番草以降では見られなかった。
 (ウ) 3番草刈り取り後に高温が続く、両区で夏枯れが発生した。特に早生区での夏枯れが顕著に表れ、秋の被度が40%以下となった。そのため、早生区を新規で試験区として、2024/9/18に再播種を行った。

表1 オーチャードグラス早生結果

品種名	早晩性	発芽日	発芽良否		定着時草勢
			2022.10.3	2022.10.25	
まきばゆうか	極早生	2022/9/20	7.5	7.3	7.5
アキミドリⅡ(標)	極早生	2022/9/20	7.8	7.8	7.8

品種名	倒伏				
	1番草5/9	2番草6/13	3番草7/18	4番草9/13	平均
まきばゆうか	6.0	1.0	1.0	1.0	2.3
アキミドリⅡ(標)	6.0	1.0	1.0	1.0	2.3

品種名	草丈 (cm)				
	1番草5/9	2番草6/13	3番草7/18	4番草9/13	平均
まきばゆうか	103.9	111.2	96.2	70.3	95.4
アキミドリⅡ(標)	99.7	112.3	90.2	66.2	92.1
CV(%)	9.9	5.2	5.8	20.3	10.3

品種名	出穂程度				出穂始
	1番草5/9	2番草6/13	3番草7/18	4番草9/13	
まきばゆうか	7.0	1.0	1.0	1.0	2024/5/2
アキミドリⅡ(標)	6.0	1.0	1.0	1.0	2024/5/2

品種名	生草収量(kg/a)				
	1番草5/9	2番草6/13	3番草7/18	4番草9/13	合計
まきばゆうか	172.0	321.5	206.2	28.8	728.5
アキミドリⅡ(標)	171.1	320.3	194.0	27.2	712.6
CV(%)	17.2	11.3	13.0	56.7	24.6

品種名	乾物率(%)				
	1番草5/9	2番草6/13	3番草7/18	4番草9/13	平均
まきばゆうか	23.6	15.1	12.9	22.3	18.5
アキミドリⅡ(標)	23.4	15.3	12.2	22.2	18.3
CV(%)	4.3	3.8	3.2	3.8	3.8

品種名	乾物収量(kg/a)				
	1番草5/9	2番草6/13	3番草7/18	4番草9/13	合計
まきばゆうか	41.7	48.5	26.5	6.4	123.1
アキミドリⅡ(標)	40.0	49.0	25.6	6.0	120.6
CV(%)	16.2	10.1	10.5	133.7	42.6

品種名	秋の被度(%)	病虫害程度(%)
まきばゆうか	35.0	9.0
アキミドリⅡ(標)	40.0	9.0

表2 オーチャードグラス中生結果

品種名	早晩性	発芽日	発芽良否		定着時草勢
			2022.10.3	2022.10.25	
きよは	中生	2022/9/20	7.5	7.5	7.5
まきばたろう(標)	中生	2022/9/21	7.0	7.5	7.5

品種名	倒伏				
	1番草5/15	2番草6/20	3番草7/25	4番草9/13	平均
きよは	6.0	1.0	1.0	1.0	2.3
まきばたろう(標)	6.0	1.0	1.0	1.0	2.3

品種名	草丈 (cm)				
	1番草5/15	2番草6/20	3番草7/25	4番草9/13	平均
きよは	79.7*	111.3	96.2	70.3	89.3
まきばたろう(標)	91.4	111.9	94.5	70.6	92.1
CV(%)	17.7	5.1	6.5	10.3	9.9

品種名	出穂程度				出穂始
	1番草5/15	2番草6/20	3番草7/25	4番草9/13	
きよは	5.0	1.0	1.0	1.0	2024/5/10
まきばたろう(標)	5.5	1.0	1.0	1.0	2024/5/10

品種名	生草収量(kg/a)				
	1番草5/15	2番草6/20	3番草7/25	4番草9/13	合計
きよは	101.26*	392.0	162.5	54.7	710.4
まきばたろう(標)	111.4	342.7	128.7	55.4	638.2
CV(%)	11.2	13.9	17.4	22.2	7.6

品種名	乾物率(%)				
	1番草5/15	2番草6/20	3番草7/25	4番草9/13	平均
きよは	24.8**	15.0	20.9	24.5	21.3
まきばたろう(標)	23.4	15.1	21.3	22.1	20.5
CV(%)	3.9	4.0	3.6	6.3	4.5

品種名	乾物収量(kg/a)				
	1番草5/15	2番草6/20	3番草7/25	4番草9/13	合計
きよは	25.21*	58.5	34.06	13.4	131.2
まきばたろう(標)	26.1	51.9	27.31	11.9	117.2
CV(%)	10.0	13.1	17.4	21.5	15.5

品種名	秋の被度(%)	病虫害程度(%)
きよは	80.0	9.0
まきばたろう(標)	75.0	9.0

(8) 新規薬剤除草効果試験業務

公益財団法人日本植物調節剤研究協会 2024 年度畑作関係 除草剤・生育調節剤試験成績集録から抜粋

1 目的

生育期の一年生雑草を対象とした、とうもろこし生育期の茎葉処理(畦間)による適用生の検討

2 試験方法

- (1) 試験薬剤：Hoe-866 液
- (2) 作物名(品種名)：飼料用とうもろこし

(9) 対象雑草：一年生雑草

(34N84)

- (3) 施肥条件：基肥(14-14-14)71kg/10a
- (4) 耕起・整地：(方法)ロータリ耕
(時期)2024年6月5日
- (5) 播種日：2024年6月6日
- (6) 覆土深：5cm
- (7) 栽植様式：畝間75cm×株間20cm
- (8) 試験規模：1区 6.75 m²、3反復

(10) 主要雑草の発生状況

雑草名	発生始期	発生盛期	発生揃期
メヒシバ	4月上旬	6月上旬	6月中旬
イヌタデ	4月上旬	6月上旬	6月下旬
シヨクヨウガヤツリ	4月上旬	6月上旬	6月中旬
ハコベ	5月中旬	6月上旬	6月下旬
ヨモギ	3月上旬	6月上旬	6月中旬
イヌガラシ	4月上旬	6月上旬	6月中旬

(11) 土壌条件 畜産酪農研究センター内ほ場

土質・土性	腐植含量	pH(H ₂ O)	最大容水量	処理時の土壌の乾湿	圃場の種類
普通黒ボク土	不明	不明	不明	適湿	畑地

(12) 処理前後の気象状況(*:処理日) 観測地：アメダス黒磯

月 日	6/13	14	15	16	*17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
最高気温(°C)	24.0	19.8	23.7	27.1	24.4	20.7	25.9	23.2	24.4	29.3	24.3	22.5	24.1	21.6	24.3
最低気温(°C)	8.0	12.9	8.6	11.4	13.3	13.4	13.0	13.6	13.7	13.4	14.8	12.6	16.7	16.2	16.1
降水量(mm)	0.4	0	0	0	0	13.9	0	0.2	0	0	0	0	0.1	39.7	0.7

(13) 試験条件に関する事項

病害,災害,気象条件等：薬剤散布翌日に雨が降ったが、茎葉部に付着した薬液は乾いた後であった。

栽培管理等：播種直後、ラッソー、ゲザプリムフロアブルの混合液を散布

3 試験結果及び考察

(1) 試験結果

ア 試験区の構成

試験区番号	試験名・剤型	処理方法	処理時期	薬量(ml/10a)	散布水量(L/10a)	散布器具、ノズル等	処理時の雑草、作物の状態
1.(無)	無除草					散布時の機種 電池式噴霧器(3L) (全試験区同機使用)	メヒシバ(6cm)、イヌタデ(5cm)発生始め シヨクヨウガヤツリ(8cm)、ハコベ(15cm)、ヨモギ(25cm)、イヌガラシ(18cm)繁茂
2.	NC-622 液	茎葉処理 (全面)	耕起前、 雑草生育期 (草丈30cm以下) (2024/5/23)	500ml	5L	散布ノズル ラウンドノズルULV5 (5L区のみ使用)	
3.					25L	グラッパ- 25 (25, 100L区で使用)	
4.					100L	飛散防止カバー 無	
5.					1000ml	5L	

イ 雑草関係 (無除草区は実数/m²、処理区は対無除草区比(%)) 生体重(2024年6月4日調査)
(除草効果の評価が困難と判断した草種はシャープを付記、あるいはその他にまとめて表示)

試験区番号	一年生イネ科	一年生非イネ科				多年生非イネ科			総計
	メヒシバ	イヌタデ	ハコベ	スカシタゴボウ	ハキダメギク	イヌガラシ	シヨクヨウガヤツリ	ヨモギ	
1.(無)	53本 94g	7本 69g	16本 465g	8本 50g	6本 148g	7本 100g	114本 332g	41本 432g	252本 1690g
2.	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	5%
3.	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	2%
4.	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	2%
5.	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	2%
効果の高い草種	メヒシバ、イヌタデ、ハコベ、スカシタゴボウ、ハキダメギク、イヌガラシ、シヨクヨウガヤツリ、ヨモギ								
効果の低い草種									

ウ 作物関係 ※残草調査後の雑草防除 有

試験区番号	薬害			生育調査		収穫物調査(2024/9/12)	
	症状	程度	回復	2024/9/12		生草収量(kg/10a)	同左比率
				稈長	着雌穂高		
1.(無)	無し	無		2499mm	1241mm	572kg	100%
2.	無し	無		2498mm	1227mm	533kg	93%
3.	無し	無		2494mm	1206mm	538kg	94%
4.	無し	無		2469mm	1273mm	528kg	92%
5.	無し	無		2470mm	1249mm	528kg	93%

エ 総合評点

試験名・剤型	処理時期	薬量(/10a)	散布水量(/10a)	除草効果の大小	薬害程度	総合評点	実用性に対する評価
NC-622液	耕起前 雑草生育期	500ml	5L	極大	無	A ₀	○
		500ml	25L	極大	無	A ₀	○
		500ml	100L	極大	無	A ₀	○
		1000ml	5L	極大	無	A ₀	○

(2) 考察

(1) ア 除草効果

一年生及び多年生雑草に対して、いずれも高い効果が認められた。

しかし、シヨクヨウガヤツリでは、地上部の茎葉の枯死は確認できたが、塊茎からの再生が見られた。しかし、耕起後の再生は見られず、播種、生育への影響は無かった。

イ 作物への影響

薬害による影響は見られなかった。

処理区と無処理区で収量に差が出たのは、試験区での反復の誤差のためだと思われる。

ウ 実用化に対する所見

どの薬量、散布水量でも効果が確認できたため、非選択性茎葉処理剤として実用性がある。

(9) 畜産バイオガスプラント長期的稼働実証業務

家畜ふん尿由来バイオマス利用による循環システム形成の基礎資料とするため、畜産バイオガスプラントの長期的運転による影響調査を実施。

令和6年度は、11月～3月にかけてガスエンジンの故障停止により発電量がやや低下した。また耐用年数超過に伴う発酵槽攪拌機の更新工事を実施し、併せて発酵槽内の清掃作業を実施した。

表1 バイオマス投入量・バイオガス発生量・発電電力量の実績

年度	牛飼養頭数 (頭)	ふん尿 受入量 (希釈液込) (m ³ /日)	食品廃棄物 投入量 (Kg/日)	発酵槽投入 有機物量 (Kg/日)	バイオガス 発生量 (Nm ³ /日)	発電電力量		所内電力 使用量 (東電+プラント 発電量) (kWh/月)	電力自給率 (%)	
						(kWh/日)	(kWh/月)			
H22 2010	44.2	5.75	0.0	146.1	74.2	105.6	3,211	21,040	15%	
H23 2011	38.9	4.79	0.0	140.4	74.2	113.3	3,454	18,923	18%	
H24 2012	42.6	4.95	0.0	145.4	86.2	129.0	3,923	20,448	19%	
H25 2013	44.2	4.50	0.0	136.9	83.2	122.0	3,712	20,141	18%	
H26 2014	49.1	4.93	0.0	133.3	79.4	113.9	3,465	19,760	18%	
H27 2015	50.9	5.17	0.0	152.8	80.1	115.7	3,529	20,862	17%	
H28 2016	42.8	4.69	0.0	135.5	72.4	121.4	3,693	39,159	9%	
H29 2017	42.0	5.32	0.0	200.9	78.0	119.0	3,621	51,371	7%	
H30 2018	48.8	5.15	0.0	224.8	80.7	93.1	2,831	48,193	6%	
H31(R元) 2019	48.1	5.18	0.0	212.1	78.8	109.7	3,345	48,384	7%	
R2 2020	51.6	5.34	0.0	198.3	52.9	78.7	2,395	45,916	5%	
R3 2021	57.0	5.46	0.0	188.9	44.8	71.6	2,179	45,834	5%	
R4 2022	70.6	6.01	0.0	266.8	80.5	123.7	3,764	47,165	8%	
R5 2023	65.3	6.66	0.0	238.7	83.9	110.3	3,354	44,858	7%	
R6 2024	62.7	8.19	0.0	363.5	68.5	98.7	3,002	50,224	6%	
R6の 四半期毎	4月～6月	64.3	8.95	0.0	264.8	163.1	179.2	5,436	60,364	9%
	7月～9月	66.0	6.74	0.0	565.3	151.6	51.4	1,576	37,702	4%
	10月～12月	61.7	9.00	0.0	292.7	89.8	59.6	1,828	49,705	4%
	1月～3月	58.7	8.11	0.0	329.1	124.3	104.4	3,168	53,418	6%

表2 バイオガスプラントの評価

年度	発電量 (kwh/年)	年間受入原料			運転維持経費 (千円/年)	備考 (運転維持経費内訳)
		ふん尿等 (t/年)	生ゴミ (t/年)	廃棄乳 (t/年)		
H22 2010	38,526	2,056.5	—	41.3	7,330	修繕費、保守管理委託他
H23 2011	41,450	1,722.9	—	31.3	3,790	修繕費、保守管理委託他
H24 2012	47,079	1,755.1	—	51.4	3,080	修繕費、保守管理委託他
H25 2013	44,538	1,607.4	—	36.8	2,430	修繕費、保守管理委託他
H26 2014	41,583	1,766.7	—	33.2	2,550	修繕費、保守管理委託他
H27 2015	42,353	1,859.9	—	33.4	2,420	修繕費、保守管理委託他
H28 2016	44,318	1,681.8	—	31.3	4,320	修繕費、保守管理委託他
H29 2017	43,446	1,909.3	—	31.9	5,327	修繕費、保守管理委託他
H30 2018	33,976	1,852.0	—	26.1	2,317	修繕費、保守管理委託他
H31(R元) 2019	40,136	1,969.0	—	48.5	3,278	修繕費、保守管理委託他
R2 2020	28,738	1,924.5	—	25.6	14,334	経費にエンジン更新、発酵槽修繕を含
R3 2021	26,152	1,984.3	—	45.1	8,550	経費に混合槽修繕を含
R4 2022	45,193	2,195.5	—	44.2	9,283	修繕費、保守管理委託他
R5 2023	40,944	2,380.6	—	49.0	6,468	修繕費、保守管理委託他
R6 2024	35,916	2,993.0	—	27.4	6,195	修繕費、保守管理委託他

※運転維持経費は、修繕費用、保守管理委託費用等

6 普及・広報及び研修等

(1) 試験研究成果の発表

発表会名	期日 (場所)	発表課題名	研究室
第5回宇都宮大学コラボレーションフェア	R6. 9. 20 (マロニエプラザ大展示場)	SLICK 遺伝子の利用による乳用牛の暑熱ストレス耐性向上	乳牛
		自動搾乳ロボット等によるセンシング技術の活用	乳牛
		生産性向上に向けたビタミンAコントロール技術の検証	肉牛
		アニマルウェルフェアに配慮した豚の飼養管理技術の確立	養豚
		ドローンを活用した飼料作物の単収向上の取組	草地飼料
		アミノ酸バランス改善飼料による牛排せつ物由来の温室効果ガス削減	畜産環境
第61回肉用牛研究会兵庫大会	R6. 10. 19	農家繁養の黒毛和種去勢肥育牛における血液成分の推移と枝肉成績との関係について	肉牛
第66回栃木県畜産関係業績発表会	R7. 1. 31 (県庁研修館講堂)	暑熱期における搾乳牛へのマンゴー皮給与が生産性に与える影響について	乳牛
		遺伝子情報を活用した繁殖雌牛群の改良	肉牛
		アニマルウェルフェアに配慮した豚の免疫学的去勢技術の検討	養豚
		畜産DXを活用したとちぎ養豚農場カルテの実用化	養豚
		播種時期の違いがイタリアンライグラスの収量に及ぼす影響並びに播種限界日の推定	草地飼料
		指定混合肥料への原料提供を可能とする低水分堆肥生産技術の開発	畜産環境

(2) 講師依頼実績

期日	講師	依頼者	内容
R6. 9. 2~3	技師 三原 一起	全農とちぎ	矢板家畜市場ワンポイント講座 「自給飼料栽培のポイントについて」
R7. 2. 3~4	技師 江連 穰 技師 氏家 優子	全農とちぎ	矢板家畜市場ワンポイント講座 「子牛と繁殖の飼養管理について」

(3) 畜産関係研究セミナー

部 会	日 時	参集範囲	内 容
草地飼料	5月14日	酪農関係団体 県機関	○サイレージに関する基本技術と評価方法 ○ドローンによるほ場のセンシングとその解析 ○試験ほ場視察
酪農	7月16日	生産者 酪農関係団体 県機関	○暑熱による繁殖成績への影響と対策 (講師：農研機構阪谷美樹グループ長) ○暑熱対策における牛群検定の活用 ○乳用牛における耐暑性の遺伝的改良
肉用牛	8月7日	普及指導員等	○超音波肉質診断装置の操作 ○診断画像の見方
養豚・環境	2月14日	生産者 養豚関係団体 ・企業 県機関	○余剰汚泥脱水ケーキの堆肥化技術 ○養豚臭気対策技術の実例 ○豚肉の新たな評価指標 ○免疫学的去勢技術の確立

(4) 職員研修

研 修 名	期 日	内 容	受 講 者
畜産関係新規採用職員 職場研修	R6. 8. 26、8. 30	畜産振興課の事業、家畜保健衛生所・畜産 酪農研究センターの業務	技師 奥平 季之 技師 手塚 園子 技師 小野 陽人
中央畜産技術 研修会	R6. 6. 26～6. 28	放牧に係る知識の習得のための研修	技師 三原 一起
	R6. 10. 16～10. 18	新任畜産技術職員に係る知識の習得のため の研修	技師 手塚 園子 技師 小野 陽人
	R6. 10. 21～10. 25	畜産環境保全（堆肥化処理・利用化技術） に係る知識の習得のための研修	主任 石本 渚 技師 小野 陽人
	R6. 11. 11～11. 15	畜産統計処理に係る知識の習得のため の研修	技師 渡邊 萌々 佳 技師 氏家 優子 主任 石本 渚
	R6. 11. 26～11. 29	繁殖技術の向上及び畜産関係新技術に係る 諸状況の認識のための研修	技師 氏家 優子
	R7. 1. 28～1. 31	飼料を取り巻く諸状況の認識及び食品残さ の飼料化を推進するための研修	技師 江連 穰
	R7. 2. 3～2. 7	畜産環境保全（畜産汚水処理）に係る知識 の習得のための研修	技師 小野 陽人
	R7. 2. 17～2. 21	経営診断、簿記を通じた畜産経営の見方を 習得するための研修	技師 江連 穰
農林水産関 係若手研究 者研修	R6. 10. 10～10. 11	農林水産関係試験研究機関の若手研究者と して最低限身に付ける必要のある知見の習 得、能力の開発のための研修	主任 石本 渚
センター職 員現地研修	R6. 12. 2～12. 6	農政部職員として必要な農業・農村全般に 関する知識・技能の習得（塩谷南那須農業 振興事務所）	技師 三原 一起 技師 八房 果南
	R6. 12. 9～12. 13	農政部職員として必要な農業・農村全般に 関する知識・技能の習得（那須農業振興事 務所）	技師 渡邊 萌々 佳

(5) 視察研修等受入れ状況

研修者等	期日	人数	視察場所
グリコマニュファクチャリングジャパン (株)那須工場	7月2日	4	スマート酪農牛舎、バイオガスプラント
長野県畜産試験場	7月9日	3	肉牛舎, スマート牛舎, バイオガスプラント
酪農家 (酪農ゼミナール出席者)	7月11日	5	スマート酪農牛舎
農業大学校校畜産学科1年生	7月22日	15	試験ほ場, スマート牛舎, バイオガスプラント, 肉牛舎
酪農ヘルパー事業インターン (専門学校)	7月23日	2	スマート牛舎他酪農施設
環境経済・政策学会	8月5日	13	バイオガスプラント
大田原高等学校 SSH	8月22日	19	バイオガスプラント
那須町畜産公社	8月30日	14	スマート酪農牛舎、バイオガスプラント
酪農ヘルパー事業インターン (佐賀大学)	9月5日	2	スマート牛舎他酪農施設
宇都宮大学農学部生物資源科学科	9月30日	30	スマート牛舎, バイオガスプラント, 肉牛舎
農水省畜産局飼料課、関東農政局他	10月10日	10	肉牛舎
旭化成	10月23日	1	バイオガスプラント
環境省	10月24日	3	バイオガスプラント
(株)ノベルズ	10月24日	1	バイオガスプラント
那須塩原市、バイオマスリサーチ	11月7日	6	バイオガスプラント
大田原市	11月14日	5	バイオガスプラント
宇都宮短期大学食物栄養学科1年生	11月21日	32	畜産物利用加工棟
恵和株式会社	2月12日	2	スマート酪農牛舎, 肉牛舎
家保職員研修	2月26日	3	スマート酪農牛舎, 肉牛舎
VP キャンプ	3月4日	2	スマート酪農牛舎, 肉牛舎
本田技術研究所	3月7日	2	バイオガスプラント
塩谷南那須農振アグリゼミ	3月12日	7	哺育舎, 肉牛舎

<参考資料>

気象表 (2024年 1月~12月)

本場(栃木県那須塩原市千本松298)

標高310m、東経139°57'、北緯36°55'

月 旬	気 温 (°C)						降 水 量 (mm)			
	最高		最低		平均		差	本年	平年	差
	本年	平年	本年	平年	本年	平年				
1 上	9.0	6.0	-1.8	-2.3	3.6	2.0	1.6	0.8	6.9	△ 6.1
1 中	8.1	5.3	-2.8	-2.9	2.4	1.3	1.1	0.3	10.0	△ 9.7
1 下	8.1	5.3	-0.3	-2.8	3.7	1.3	2.4	49.4	15.7	33.7
平均・計	8.4	5.5	-0.2	-2.7	3.2	1.5	1.7	50.5	32.6	17.9
2 上	7.3	5.6	-1.7	-2.8	2.5	1.5	1.0	1.0	8.0	△ 7.0
2 中	13.0	6.4	0.6	-2.2	7.0	2.2	4.8	2.2	15.9	△ 13.7
2 下	6.9	7.5	-0.0	-1.4	3.3	3.3	0.0	12.7	11.9	0.8
平均・計	9.1	6.4	-0.4	-2.2	4.3	2.3	2.0	15.9	35.7	△ 19.8
3 上	7.3	8.6	-1.1	-0.5	2.9	4.3	△ 1.4	5.6	30.9	△ 25.3
3 中	11.6	10.1	1.3	0.4	6.5	5.6	0.9	17.6	18.9	△ 1.3
3 下	12.1	11.4	1.3	1.6	6.9	6.8	0.1	79.6	36.3	43.3
平均・計	10.3	10.1	0.5	0.5	5.5	5.6	△ 0.1	102.8	86.1	16.7
4 上	16.8	13.8	6.6	3.5	11.9	9.1	2.8	52.2	32.6	19.6
4 中	20.9	15.8	8.6	5.5	14.9	11.0	3.9	0.1	40.0	△ 39.9
4 下	21.9	17.7	11.7	7.1	16.8	12.8	4.0	6.8	44.2	△ 37.4
平均・計	19.9	15.8	9.0	5.4	14.5	10.9	3.6	59.1	116.7	△ 57.6
5 上	21.9	19.6	8.8	9.2	15.4	14.7	0.7	18.2	47.2	△ 29.0
5 中	22.8	20.5	10.8	10.6	17.1	15.8	1.3	39.7	42.5	△ 2.8
5 下	24.0	22.3	14.6	12.3	19.1	17.5	1.6	43.3	63.4	△ 20.1
平均・計	23.0	20.9	11.5	10.8	17.3	16.1	1.2	101.2	153.1	△ 51.9
6 上	24.4	23.0	13.9	13.7	18.6	18.6	0.0	24.8	42.8	△ 18.0
6 中	29.1	23.4	16.7	15.8	22.7	19.7	3.0	13.3	72.5	△ 59.2
6 下	27.1	24.4	18.3	17.2	22.5	20.7	1.8	9.5	61.3	△ 51.8
平均・計	26.9	23.6	16.2	15.5	21.2	19.7	1.5	47.6	176.6	△ 129.0
7 上	31.6	25.9	22.0	18.9	26.5	22.5	4.0	32.2	81.1	△ 48.9
7 中	27.9	27.0	20.9	19.8	23.7	23.3	0.4	78.1	88.1	△ 10.0
7 下	34.1	28.5	22.9	20.8	27.9	24.5	3.4	15.1	83.3	△ 68.2
平均・計	31.4	27.2	22.0	19.9	26.1	23.5	2.6	125.4	252.5	△ 127.1
8 上	33.0	29.6	22.7	21.3	26.9	25.2	1.7	37.7	71.0	△ 33.3
8 中	33.0	28.7	23.7	21.2	27.3	24.7	2.6	53.3	75.7	△ 22.4
8 下	29.9	27.7	22.6	20.0	25.4	23.6	1.8	257.6	124.7	132.9
平均・計	31.9	28.7	23.0	20.8	26.4	24.5	1.9	348.6	271.3	77.3
9 上	30.6	26.7	21.3	19.1	25.2	22.7	2.5	91.0	97.3	△ 6.3
9 中	30.1	24.8	22.0	17.5	25.1	21.1	4.0	147.8	79.4	68.4
9 下	24.2	22.4	17.1	14.6	20.3	18.5	1.8	7.4	63.7	△ 56.3
平均・計	28.3	24.7	20.1	17.1	23.5	20.7	2.8	246.2	240.5	5.7
10 上	22.2	21.0	15.9	13.6	19.1	17.2	1.9	22.7	72.0	△ 49.3
10 中	23.4	19.4	13.4	10.9	18.1	15.2	2.9	2.1	52.9	△ 50.8
10 下	20.3	17.3	5.2	8.7	15.8	13.2	2.6	34.6	47.1	△ 12.5
平均・計	21.9	19.2	13.6	11.0	17.6	15.2	2.4	59.4	172.0	△ 112.6
11 上	16.3	15.5	6.3	6.0	11.3	11.0	0.3	18.9	22.1	△ 3.2
11 中	16.8	13.4	7.3	4.2	12.0	9.0	3.0	5.9	29.9	△ 24.0
11 下	13.6	11.6	1.9	2.5	7.7	7.3	0.4	38.5	22.6	15.9
平均・計	15.6	13.5	5.2	4.3	10.3	9.1	1.2	63.3	74.6	△ 11.3
12 上	12.1	9.6	1.3	0.8	6.5	5.4	1.1	0.0	17.3	△ 17.3
12 中	8.5	7.9	-1.4	-1.4	3.3	3.6	△ 0.3	0.0	9.3	△ 9.3
12 下	7.4	6.8	-2.4	-4.6	2.2	2.3	△ 0.1	0.0	15.3	△ 15.3
平均・計	9.4	8.1	-0.8	-1.8	4.0	3.7	0.3	0.0	41.9	△ 41.9
年平均・合計	1.3	17.0	-0.4	8.2	0.4	12.7	△ 12.3	6.6	1653.6	△ 1647.0

最高気温の極 36.5°C (7月23日)

最低気温の極 -5.3°C (2月7日)

気温・降水量の平年値は過去30年間(1991-2020)の平均値