

平成 23 年度

根釧農業試験場年報

平成 24 年 12 月



地方独立行政法人 北海道立総合研究機構
農業研究本部 根釧農業試験場

総目次

I	概況	1
1.	沿革	1
2.	位置および土壌	2
3.	用地および利用区分	2
4.	機構	2
5.	職員	3
6.	備品	4
7.	収入支出決算額	4
II	作況	5
1.	気象概況	5
2.	当场作況	9
III	家畜および圃場の管理状況	12
1.	家畜の管理状況	12
2.	飼料生産・圃場の管理状況	16
IV	試験研究および地域支援等活動の成果概要	21
1.	乳牛の飼養に関する試験	21
2.	乳牛の繁殖に関する試験	21
3.	作物に関する試験	21
4.	草地環境に関する試験および調査	22
5.	農業経営に関する試験	22
6.	酪農機械施設に関する試験	23
7.	新農業資材試験	23
8.	技術支援課題	23
V	試験研究および地域支援等活動の課題名	24
VI	研究発表並びに普及事項	26
1.	研究発表、論文および学会発表	26
2.	普及事項	29
VII	その他	34
1.	研修	34
2.	図書	34
3.	海外渡航	34
4.	表彰、受賞、学位	34
VIII	自己点検への対応表	35

I 概 況

1. 沿 革

1910年(明43)野付郡別海村に北海道庁根室農事試作場、厚岸郡太田村に同釧路農事試作場を設置。気象調査および各種畑作物の適否試験を行い、根釧地方の農業の特質と位置づけを明らかにする。この時期は第1期北海道拓殖計画の実施時期にあたり、農業試験場は本場・支場(4場)、試験地(2試験地)および試作場(5場)の系統組織のもとで運営。

1927年(昭2)第2期拓殖計画により、旧庁舎位置(中標津町桜ヶ丘1丁目)に国費で北海道農事試験場根室支場を設置。根釧原野の農業開発に必要な試験研究と調査を行う。

1928年(昭3)根室農事試作場を廃場、釧路農事試作場は根室支場釧路分場として存続し、主として泥炭地開発のための実用試験を担当。

1946年(昭21)中標津拓殖実習場の土地および施設を移管。将来根釧農業に占める畜産の重要性にかんがみ、畜産施設の新設、畜産研究要員を増員。

1949年(昭24)根室支場釧路分場を廃場。

1950年(昭25)農業関係試験研究機関の整備統合により、道費支弁機関の道立農業試験場根室支場となる。

1953年(昭28)道立根室馬鈴しょ原種農場を併置。

1957年(昭32)国費補助により馬鈴しょ育種指定試験地を全国的センターとして設置。

1964年(昭39)11月道立試験機関の機構改革により、根室支場は、現在の名称「根釧農業試験場」となり会計部局として独立。

1965年(昭40)大規模草地の造成維持管理のため指定試験地を設置。また、併置の馬鈴しょ原種農場を分離。

1968年(昭43)以降3ヶ年計画により道立農試の整備と近代化が行われ、庁舎の増改築、試験牛舎、温室などの新築あるいは改築を行い、各種試験用備品を整備。

1969年(昭44)10月、農業後継者の育成および農業技術の研修施設として農業研修館を設置。

1971年(昭46)専門技術員1名(畜産一般)を増員、従来の1名(飼料作物)に加えて、普及部門を強化。

1972年(昭47)馬鈴しょ育種指定試験の強化のため試験用機器を整備。

1977年(昭52)専門技術員2名(経営1名、農業機械1名)の増員に伴い、専門技術員室を設置。

1978年(昭53)機構改革により病虫害予察科を北見農試に統合、作物科の作物係、酪農科の飼養係、環境衛生係および経営係を廃止。

1981年(昭56)道立農畜試の施設備品整備を10ヶ年計画で開始。また、酪農検査所の廃止に伴い乳質改善関係の研究員を配置し、実験室の新築、試験用備品を整備。

1982年(昭57)生活改善専門技術員1名を配置。

1984年(昭59)機構改正により草地科および酪農科を廃止、酪農第一科、酪農第二科、酪農施設科、経営科を新設し、9科(課)1室体制となる。機構改正に伴い庁舎を増改築、酪農施設実験室を新築。

1985年(昭60)農畜試の整備計画(前期)に基づき総合試験牛舎を新築、乳牛を135頭に増頭し、管理科職員を増員。

1986年(昭61)管理科職員の増員に伴い、事務所を新築。乳牛増頭に伴い、育成試験牛舎を大改築。また、主任研究員(3人)を設置。

1988年(昭63)農業者との意見・情報交換のため根室・釧路支庁管内において移動農試を開始。

1990年(平2)地下に馬鈴しょ、根菜類などの貯蔵庫を含む農産調査室を設置。

1992年(平4)農試機構改革により研究部体制となり、研究部長を配置。また、酪農研究強化のため胚移植施設を設置し、高泌乳牛を新規導入。

1994年(平6)道立農畜試による大型プロジェクト研究「家畜糞尿利用技術開発に関する試験」を開始。

1995年(平7)放牧研究強化のため職員1名をニュージーランド国マッセイ大学に長期派遣。

1996年(平8)土壌肥料関係の指定試験地の研究課題が「湿原等水系への負荷低減のための草地管理技術の開発」となる。

1997年(平9)疾病に強い食用馬鈴しょ「根育29号」が奨励品種となる。道立農試の機構改革により馬鈴しょ科(3名)が北見農試へ移転。

1998年(平10)道立農畜試における新たな畜産研究の推進方向として策定した「畜産研究再編整備構想」に基づき、根釧農試の基本設計を実施。

1999年(平11)先進国における糞尿処理利用ガイドラインの北海道への導入の可能性調査のため、英国およびデンマークへ職員2名を派遣。「畜産研究再編整備構想」に基づき、根釧農試の実施計画を実施。また、土壌肥料関係の指定試験地の研究課題が新たに「寒冷寡照・土壌凍結条件下における草地酪農地帯の環境負荷物質の動態解明に関する研究」となる。

2000年(平12)平成9年度策定の「畜産研究再編整備構想」および平成10年度策定の「道立農業試験場新基本計画」に基づき、機構改革および施設等を整備。機構改革では、酪農第一科、酪農第二科、土壌肥料科および専門技術員室が廃止、乳牛飼養科、乳牛繁殖科、乳質生理科、草地環境科および技術普及部を新設し、2部9科(課)体制となる。施設整備は「畜産研究再編整備構想」に基づき、草地造成の一部および屋根付堆肥舎2棟を新設整備。

2001年(平13)～2002年(平14)研究庁舎および牛舎など関係施設を建設。

2003年(平15)3月17日旧庁舎から現在の新庁舎(中標津町旭丘7番地)へ移転。「人と牛と環境に優しい酪農」を研究理念とし、飼料自給率向上や環境保全型農業の推進、乳牛飼養の省力化に重点を置いて研究を進める酪農専門場となる。

2004年(平16)土壌肥料関係の指定試験地の研究課題が新たに「寒冷寡照条件の草地酪農地帯における環境負荷の発生・移動予測と制御に関する研究」となる。

2006年(平18)全国の指定試験事業が見直され、新たに公募制を導入。また、平成17年度策定の「道立農業試験場研究基本計画」に基づき、技術普及部に主任普及指導員および主査(地域支援)を配置。

2010(平 22) 道内 22 試験研究機関を統合した地方独立行政法人が創設され、北海道立総合研究機構農業研究本部根釧農業試験場となる。
グループ制に移行し、2 部 1 課 3 グループ体制となる。

土壌は、主として摩周岳の噴出物に由来する黒色火山性土である。作土は土性が粗く、かつ膠質物に乏しいため塩基置換容量の大部分は腐植に依存している。

また、作物は土壌の保水性が高いため農期間に干害を受けることはまれである。冬期間は積雪が少なく、土壌凍結が甚だしい。

2. 位置および土壌

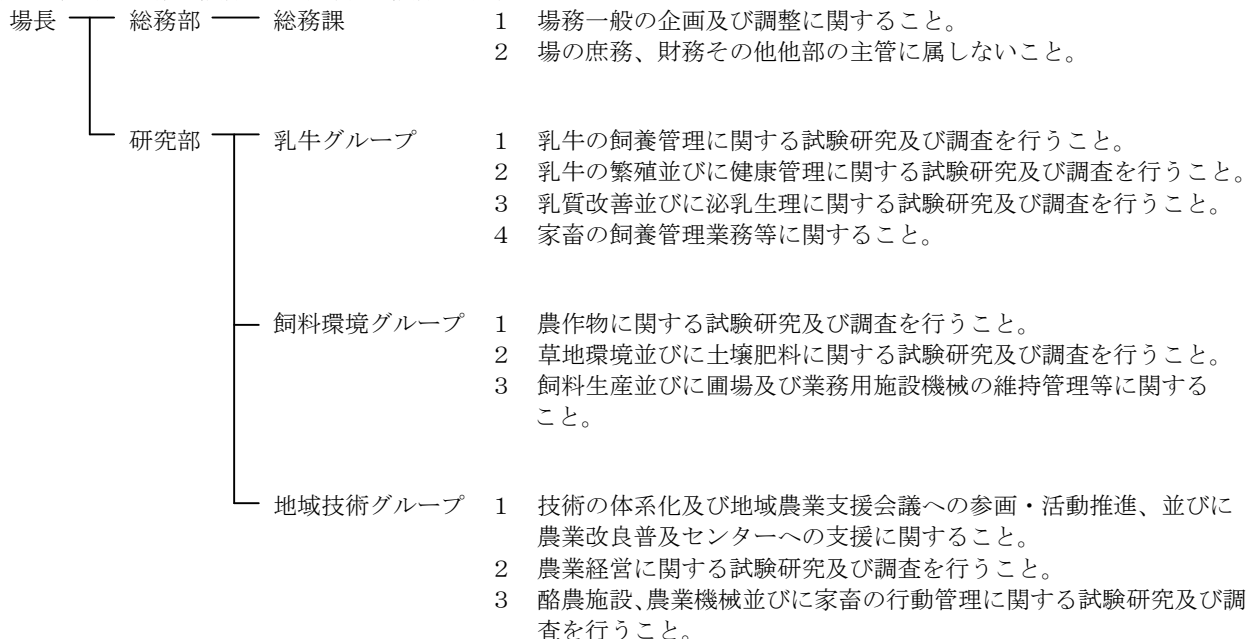
北海道標津郡中標津町旭ヶ丘 7 番地に所在し、位置は北緯 43 度 32 分、東経 144 度 59 分、標高 50m である。

3. 用地および利用区分

区 分 および 棟 数	面積	区 分 および 棟 数	面積
敷地面積 (内訳)	278ha	研究庁舎	1 棟延べ 4,500 m ²
牧草地・放牧地	126ha	総合試験牛舎	1 棟延べ 4,600 m ²
試験圃場	11ha	育成・乾乳牛舎	1 棟延べ 2,060 m ²
施設・山林等	141ha	施設・行動実験舎	1 棟延べ 580 m ²
		飼料貯蔵棟	1 棟延べ 760 m ²
		動物飼育実験棟	1 棟延べ 170 m ²
		機械施設実験棟	1 棟延べ 480 m ²
		作物・土壌調査棟	1 棟延べ 530 m ²
		バイオガス実験施設	1 棟延べ 128 m ²
		その他施設	25 棟延べ 7,200 m ²

4. 機 構

独立地方行政法人
北海道立総合研究機構農業研究本部根釧農業試験場



北海道農政部食の安全推進局技術普及課
根釧農業試験場技術普及室

上席普及指導員 — 主任普及指導員 — 主査 (地域支援)

5. 職 員

(1) 職員の配置

平成24年3月31日現在

区 分	研究職員	主任・農技	道派遣	計	技術普及室(外数)
職員数	27	21	7	55	3

(2) 現在員の職氏名

職 名	氏 名	職 名	氏 名	職 名	氏 名
場 長	宮崎 元	指導主任	木元 浩	研究職員	八木 哲生
		指導主任	篠永 亨	指導主任	別役 勉
総務部長	城地 孝一	主 任	大越 健一	指導主任	鈴木 淳逸
		主 任	工藤 浩伸	主 任	松久 勸
総務課長(兼)	城地 孝一	主 任	坂元 芳博	主 任	笹木 勝
主査(総務)	今西 規之	主 任	南 悟	主 任	鼻和 美明
主査(調整)	畠山 尚久	主 任	奥山 良行		
指導主任	加藤 和憲	主 任	星 良明	研究主幹(地域技術)	宝寄山裕直
指導主任	川村 幸雄	主 任	鹿間 正一	主任研究員	岡田 直樹
主 任	昆野 淑子	主 任	佐藤 和樹	主査(地域支援)	昆野 大次
主 事	吉田 直弘	主 任	清野 智樹	主査(経営)(兼)	岡田 直樹
		主 任	野村 新一	主査(機械施設)	関口 建二
研究部長	石田 亨	主 任	高橋 守	研究主任	堂腰 顕
		主 任	桑原 拓哉	研究主任	大越 安吾
研究主幹(乳牛)	大坂 郁夫	主 任	中村 俊二	研究職員	三宅 俊輔
主任研究員	平井 綱雄	主任(再雇用)	加藤 勝二		
主査(飼養)	糟谷 広高				
主査(繁殖)	松井 義貴	研究主幹(飼料環境)	三枝 俊哉		
研究主査	戸苅 哲郎	主査(作物)	酒井 治		
研究主任	西道由紀子	主査(草地環境)	松本 武彦		
研究主任	谷川 珠子	研究主査	木場 稔信	(技術普及室)	
研究主任	小山 毅	研究主任	林 拓	上席普及指導員	森本 正隆
研究職員	窪田明日香	研究主任	有田 敬俊	主任普及指導員	村上 豊
研究職員	古山 敬祐	研究主任	牧野 司	主査(地域支援)	山岸 修一

(3) 職員の異動

1) 採用および転入

職 名	氏 名	発令年月日	備 考
研究主幹(乳牛)	大坂 郁夫	23. 4. 1	農業研究本部企画調整部企画課企画グループ主査
研究主任	谷川 珠子	23. 4. 1	畜産試験場基盤研究部飼料環境グループ研究主任
主 事	吉田 直弘	23. 6. 1	根室振興局産業振興部農務課
研究職員	古山 敬祐	23. 4. 1	新規採用
主任(再雇用)	加藤 勝二	23. 4. 1	再雇用
主任(再雇用)	舘 和美	23. 4. 1	再雇用
主任普及指導員	村上 豊	23. 4. 1	石狩振興局石狩農業改良普及センター

2) 転出および退職

職 名	氏 名	発令年月日	備 考
研究部長	三木 直倫	23. 3.31	定年退職
総務課長	宮谷内忠義	23. 5.31	退職(釧路総合振興局産業振興部農務課長)
主任	小原 広昭	23. 6. 1	道南農業試験場総務課主査
主査(作物)	出口健三郎	23. 4. 1	畜産試験場基盤研究部飼料環境グループ主査
指導主任	加藤 勝二	23. 3.31	定年退職
指導主任	舘 和美	23. 3.31	定年退職
主任(再雇用)	〃	23. 6.30	自己都合退職
研究職員	中村 正明	23. 3.31	自己都合退職
農業技能員(再雇用)	倉岡 貞博	23. 3.31	再雇用任期満了
主任普及指導員	舟橋 直人	23. 4. 1	十勝総合振興局十勝農業改良普及センター十勝西部支所長

6. 備 品

(1) 新たに購入した主な備品類 (50万円以上)

(単位：円)

品 名	規格および型式	数量	金 額	供用先
大型通風乾燥器	㈱高杉製作所 TDH-4	1台	2,677,500	飼料環境グループ
土壌測定器	Rimik社 CP40-II	1台	682,500	地域技術グループ
FF式石油暖房機	サンボット FF-287CTS	2台	866,670	総務課
粗繊維測定装置	三紳工業㈱ CF-6	2台	510,300	飼料環境グループ
温水高压洗浄機	Niltiskalto社 Neptune7FA	1台	649,000	乳牛グループ
牧草粉碎機	藤原製作所 ウィレーひな型D型	3台	1,470,000	飼料環境グループ
超音波画像診断装置	北海道富士工業㈱ HS-101V	2台	1,365,000	乳牛グループ
貨物兼乗用自動車	トヨタ サクシード	2台	2,778,180	総務課
軽貨物自動車	ニッサン クリッパーバン	1台	996,699	草地環境グループ
乳成分測定装置	フォスジャパン ミルコスキャンFT2	1台	14,463,750	乳牛グループ
計			26,459,599	

7. 収入支出決算額

(1) 収入決算

(単位：円)

予 算 科 目	決 算 額
依頼試験手数料等	293,640
動物売払収入	1,358,700
畜産物売払収入	44,362,732
法人財産使用手数料	467,747
その他雑収入	68,960
共同研究費負担金	4,750,000
国庫受託研究収入	22,359,000
道受託研究収入	4,254,600
その他受託研究収入	10,074,673
道受託事業収入	5,674
計	87,995,726

※ 事業費支弁人件費振替額を除く

(2) 支出決算

(単位：円)

予 算 科 目	予 算 額	決 算 額	残 額
戦略研究費	1,716,013	1,376,013	340,000
重点研究費	7,273,597	7,268,066	5,531
経常研究費	12,691,000	12,598,202	92,798
依頼試験費	361,000	181,000	180,000
技術普及指導費	287,630	284,522	3,108
研究用備品整備費	2,677,500	2,677,500	0
目的積立金活用事業費	19,569,750	19,569,750	0
維持管理経費	82,335,000	81,955,280	379,720
運営経費	45,965,364	45,697,399	267,965
共同研究費	4,750,000	4,750,000	0
国庫受託研究費	21,211,000	21,210,427	573
道受託研究費	4,263,000	4,254,600	8,400
その他受託研究費	9,404,000	9,401,173	2,827
道受託事業費	6,000	5,674	326
循環資源利用促進基金事業費	1,000,000	997,101	2,899
施設整備経費	8,400,000	8,400,000	0
計	221,910,854	220,626,707	1,284,147

※事業費支弁人件費振替額を除く

Ⅱ 作 況

1. 気象概況

前年11月から本年10月下旬までの気象の経過は、平年に比べておおむね次のとおりである。

平成22年

11月:気温は上・中旬で平年並、下旬で高かった。降水量は上旬で極めて多く、中旬でやや少なく、下旬で平年並であった。日照時間は上旬で少なく、中旬でやや多く、下旬で平年並であった。

12月:気温は上旬で極めて高く、中・下旬で高かった。降水量は上・下旬で極めて多く、中旬でやや多かった。日照時間は上・下旬でやや少なく、中旬で平年並であった。根雪始は12月23日で平年より15日遅かった。

平成23年

1月:気温は全旬で平年並であった。降水量は上旬で少なく、中・下旬でやや少なかった。日照時間は上旬で平年並、中・下旬でやや多かった。

2月:気温は上旬でやや高く、中旬で高く、下旬で平年並であった。降水量は全旬で平年並であった。日照時間は全旬で平年並であった。2月20日の土壌凍結深は29cmで平年より7cm深く、積雪は48cmで平年より11cm少なかった。

3月:気温は上・中旬で平年並、下旬でやや低かった。降水量は上旬で平年並、中旬でやや少なく、下旬で少なかった。日照時間は上旬でやや少なく、中旬で平年並、下旬でやや多かった。

4月:気温は上旬で高く、中・下旬で平年並であった。降水量は上・中旬でやや少なく、下旬で極めて多かった。日照時間は全旬で平年並であった。根雪終は4月5日で平年より4日早かった。

5月上旬:最低気温は2.4℃で平年並であったが最高気温が9.2℃で平年より4.5℃低かったため、平均気温は5.8℃で平年より2.1℃低かった。降水量は65mmで平年より30mm多かった。日照時間は18.7時間で平年より34.8時間少なかった。

5月中旬:最高および最低気温は13.7および1.3℃で、それぞれ平年より1.1および2.4℃低かったため、平均気温は7.5℃で平年より1.8℃低かった。降水量は24mmで平年並であった。日照時間は65.0時間で13.7時間多かった。

5月下旬:最高および最低気温が14.1および4.5℃でそれぞれ平年並であったため、平均気温は9.3℃で平年並であった。降水量は18mmで平年より26mm少なかった。日照時間は56.8時間で平年より10時間多かった。

6月上旬:最低気温は8.1℃で平年並であったが最高気温が19.6℃で平年より1.7℃高かったため、平均気温は13.9℃で平年より1.3℃高かった。降水量は6mmで平年より16mm少なかった。日照時間は58.2時間で平年より8.3時間多かった。

6月中旬:最高気温は16.4℃で平年より2.1℃低かったが最低気温が平年並であったため、平均気温は13.2℃で平年並であった。降水量は23mmで平年より18mm少なかった。日照時間は10.4時間で平年より28.4時間少なかった。

6月下旬:最高気温は21.1℃で平年より1.6℃高かったが最低気温が9.2℃で平年より1.0℃低かったため、平均気温は15.2℃で平年並であった。降水量は38mmで平年並であった。日照時間は48.3時間で平年より6.7時間多かった。

7月上旬:最高および最低気温は23.9および13.6℃で、それぞれ平年より5.0および2.7℃高かったため、平均気温は18.8℃で平年より3.9℃高かった。降水量は27mmで平年並であった。日照時間は58.5時間で平年より26.3時間多かった。

7月中旬:最高および最低気温は21.2および13.0℃で、それぞれ平年並であったため、平均気温は17.1℃で平年並であった。降水量は31mmで平年より19mm少なかった。日照時間は28.7時間で平年並であった。

7月下旬:最低気温は13.3℃で平年並であったが最高気温が23.3℃で平年より2.1℃高かったため、平均気温は18.3℃で平年より1℃高かった。降水量は1mmで平年より49mm少なかった。日照時間は70.2時間で平年より39.0時間多かった。

8月上旬:最高および最低気温は25.8および16.6℃で、それぞれ平年より1.8および1.3℃高かったため、平均気温は21.2℃で平年より1.5℃高かった。降水量は5mmで平年より44mm少なかった。日照時間は44.9時間で平年より7.5時間多かった。

8月中旬:最高および最低気温は25.0および16.2℃で、それぞれ平年より2.1および1.3℃高かったため、平均気温は20.6℃で平年より1.7℃高かった。降水量は84mmで平年より36mm多かった。日照時間は39.8時間で平年より5.3時間多かった。

8月下旬:最高および最低気温は22.3および14.7℃で、それぞれ平年並であったため、平均気温は18.5℃で平年並であった。降水量は28mmで平年より22mm少なかった。日照時間は39.2時間で平年並であった。

9月上旬:最高および最低気温は24.9および17.2℃で、それぞれ平年より2.8および3.7℃高かったため、平均気温は21.1℃で平年より3.3℃高かった。降水量は56mmで平年より11mm少なかった。日照時間は36.7時間で平年並であった。

9月中旬:最高気温は21.8℃で平年並であったが最低気温が14.1℃で平年より2.9℃高かったため、平均気温は18.0℃で平年より1.9℃高かった。降水量は35mmで平年より26mm少なかった。日照時間は32.8時間で平年より12.4時間少なかった。

9月下旬:最低気温は8.6℃で平年より1.1℃高かったが最高気温が18.7℃で平年並であったため、平均気温は13.7℃で平年並であった。降水量は69mmで平年より23mm多かった。日照時間は43.9時間で平年より8.0時間少なかった。

10月上旬:最高および最低気温は15.7および4.3℃で、それぞれ平年より1.1および2.4℃低かったため、平均気温は10.0℃で平年より1.8℃低かった。降水量は42mmで平年より37mm少なかった。日照時間は60.0時間で平年より16.1時間多かった。

10月中旬:最高気温は16.9℃で平年より1.5℃高かったが最低気温が3.1℃で平年より1.1℃低かったため、平均気温は10.0℃で平年並であった。降水量は36mmで平年より13mm多かった。日照時間は71.2時間で平年より19.5時間多かった。

10月下旬:最高気温は13.9℃で平年並であったが最低気温が5.2℃で平年より3.3℃高かったため、平均気温は9.6℃で平年より2.1℃高かった。降水量は52mmで平年より24mm多かった。日照時間は39.9時間で平年より16.7時間少なかった。

季節調査

	平成22年						平成23年						
	初雪 (月日)	根雪始 (月日)	最深積雪 (cm)	2月20日			根雪終 (月日)	降雪終 (月日)	耕鋤始 (月日)	晩霜 (月日)	初霜 (月日)	無霜期間 (日)	初雪 (月日)
				土壤凍結深 (cm)	積雪深 (cm)								
本年	12.8	12.23	50	29	48	4.5	5.2	5.9	5.16	10.4	140	11.15	
平年	11.9	12.8	74	22	59	4.9	4.25	5.7	5.24	10.10	138	11.12	
比較	29	15	△24	7	△11	△4	7	2	△8	△6	2	3	

注1) 平年値は前10カ年平均値

2) △は減を示す

平成23年度 気象表

根釧農業試験場(中標津町)観測

年	月	旬	平均気温(°C)			平均最高気温(°C)			平均最低気温(°C)			
			本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差	
22	11	上旬	5.8	5.6	0.2	10.4	11.2	-0.8	1.1	-0.2	1.3	
		中旬	2.9	2.1	0.8	8.9	7.3	1.6	-3.1	-3.2	0.1	
		下旬	2.3	0.0	2.3	7.8	5.3	2.5	-3.3	-5.3	2.0	
	12	上旬	2.4	-3.3	5.7	6.4	2.0	4.4	-1.7	-8.5	6.8	
		中旬	-2.8	-5.1	2.3	2.4	0.3	2.1	-7.9	-10.4	2.5	
		下旬	-3.0	-6.5	3.5	1.8	-0.8	2.6	-7.8	-12.1	4.3	
	23	1	上旬	-7.1	-6.4	-0.7	-2.9	-0.8	-2.1	-11.3	-11.9	0.6
			中旬	-7.8	-8.2	0.4	-2.4	-2.5	0.1	-13.1	-13.9	0.8
			下旬	-7.9	-8.0	0.1	-2.1	-1.8	-0.3	-13.6	-14.0	0.4
2		上旬	-6.8	-8.4	1.6	0.1	-2.3	2.4	-13.6	-14.4	0.8	
		中旬	-6.0	-8.6	2.6	0.1	-2.2	2.3	-12.0	-14.9	2.9	
		下旬	-5.1	-5.8	0.7	1.0	0.0	1.0	-11.2	-11.6	0.4	
3		上旬	-4.4	-5.3	0.9	0.8	0.5	0.3	-9.5	-11.1	1.6	
		中旬	-2.1	-2.2	0.1	3.1	3.0	0.1	-7.2	-7.2	0.0	
		下旬	-1.7	-0.3	-1.4	3.5	3.9	-0.4	-6.9	-4.5	-2.4	
4		上旬	3.4	1.2	2.2	9.0	5.7	3.3	-2.2	-3.2	1.0	
		中旬	4.2	4.1	0.1	8.9	9.5	-0.6	-0.6	-1.3	0.7	
		下旬	6.1	5.5	0.6	11.9	10.9	1.0	0.2	0.0	0.2	
5		上旬	5.8	7.9	-2.1	9.2	13.7	-4.5	2.4	2.0	0.4	
		中旬	7.5	9.3	-1.8	13.7	14.8	-1.1	1.3	3.7	-2.4	
		下旬	9.3	9.9	-0.6	14.1	14.6	-0.5	4.5	5.1	-0.6	
6		上旬	13.9	12.6	1.3	19.6	17.9	1.7	8.1	7.3	0.8	
		中旬	13.2	13.8	-0.6	16.4	18.5	-2.1	9.9	9.0	0.9	
		下旬	15.2	14.9	0.3	21.1	19.5	1.6	9.2	10.2	-1.0	
7		上旬	18.8	14.9	3.9	23.9	18.9	5.0	13.6	10.9	2.7	
		中旬	17.1	16.6	0.5	21.2	20.6	0.6	13.0	12.5	0.5	
		下旬	18.3	17.3	1.0	23.3	21.2	2.1	13.3	13.3	0.0	
8		上旬	21.2	19.7	1.5	25.8	24.0	1.8	16.6	15.3	1.3	
		中旬	20.6	18.9	1.7	25.0	22.9	2.1	16.2	14.9	1.3	
		下旬	18.5	18.2	0.3	22.3	22.4	-0.1	14.7	14.0	0.7	
9		上旬	21.1	17.8	3.3	24.9	22.1	2.8	17.2	13.5	3.7	
		中旬	18.0	16.1	1.9	21.8	21.0	0.8	14.1	11.2	2.9	
		下旬	13.7	12.9	0.8	18.7	18.3	0.4	8.6	7.5	1.1	
10		上旬	10.0	11.8	-1.8	15.7	16.8	-1.1	4.3	6.7	-2.4	
		中旬	10.0	9.8	0.2	16.9	15.4	1.5	3.1	4.2	-1.1	
		下旬	9.6	7.5	2.1	13.9	13.0	0.9	5.2	1.9	3.3	
22	11月	3.7	2.6	1.1	9.0	7.9	1.1	-1.8	-2.9	1.1		
	12月	-1.1	-5.0	3.8	3.5	0.5	3.0	-5.8	-10.3	4.5		
23	1月	-7.6	-7.5	-0.1	-2.5	-1.7	-0.8	-12.7	-13.3	0.6		
	2月	-6.0	-7.6	1.6	0.4	-1.5	1.9	-12.3	-13.6	1.4		
	3月	-2.7	-2.6	-0.1	2.5	2.5	0.0	-7.9	-7.6	-0.3		
	4月	4.6	3.6	1.0	9.9	8.7	1.2	-0.9	-1.5	0.6		
	5月	7.5	9.0	-1.5	12.3	14.4	-2.0	2.7	3.6	-0.9		
	6月	14.1	13.8	0.3	19.0	18.6	0.4	9.1	8.8	0.2		
	7月	18.1	16.3	1.8	22.8	20.2	2.6	13.3	12.2	1.1		
	8月	20.1	18.9	1.2	24.4	23.1	1.3	15.8	14.7	1.1		
	9月	17.6	15.6	2.0	21.8	20.5	1.3	13.3	10.7	2.6		
	10月	9.9	9.7	0.2	15.5	15.1	0.4	4.2	4.3	-0.1		
年平均			6.5	5.6	0.9	11.6	10.7	0.9	1.4	0.4	1.0	
5-10月平均			14.5	13.9	0.7	19.3	18.6	0.7	9.7	9.1	0.7	
年間積算			2390.2	2052.7	337.5	4237.8	3920.5	317.3	536.6	181.9	354.7	
5-9月積算			2368.1	2253.4	114.7	3069.7	2962.2	107.5	1659.5	1536.4	123.1	
5-10月積算			2673.7	2551.9	121.8	3548.6	3427.2	121.4	1790.7	1666.3	124.4	

備考) データはアメダス観測値。平年値は前10カ年平均値。

備考) 8月28、29日は全気象データが欠測値であったため上標津のデータで補完した。

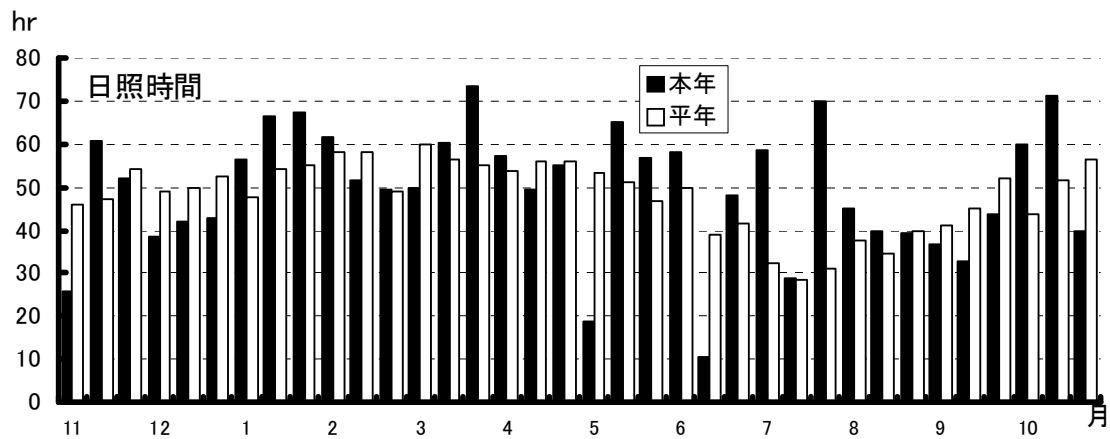
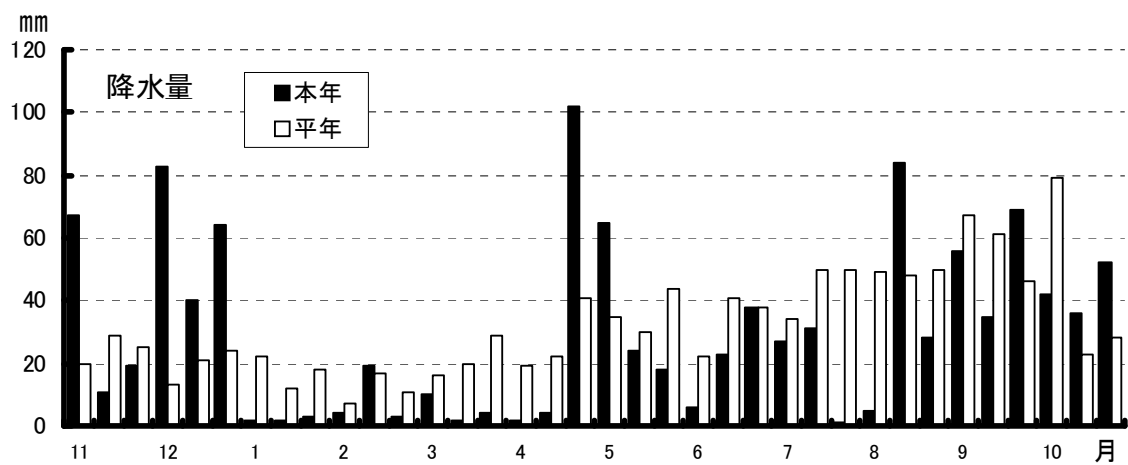
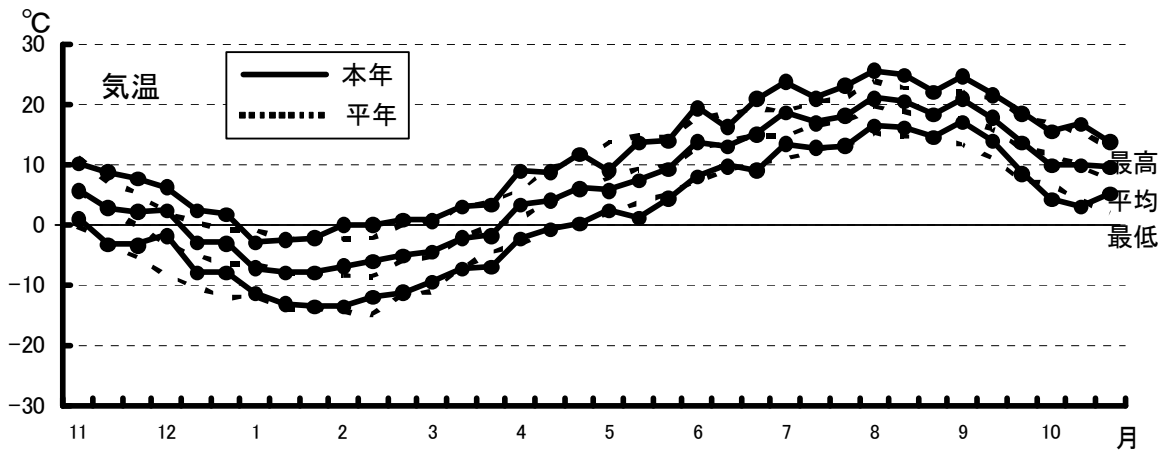
平成23年度 気象表

根釧農業試験場(中標津町)観測

年	月	旬	降水量(mm)			降水日数(日)			日照時間(時間)		
			本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差
22	11	上旬	67	20	47	6	3.4	2.6	25.6	45.7	-20.1
		中旬	11	29	-18	2	3.3	-1.3	60.6	47.1	13.5
		下旬	19	25	-6	4	3.0	1.0	52.2	54.3	-2.1
	12	上旬	83	13	70	4	2.3	1.7	38.3	49.1	-10.8
		中旬	40	21	19	5	3.7	1.3	42.0	49.8	-7.8
		下旬	64	24	40	4	3.8	0.2	42.7	52.7	-10.0
23	1	上旬	2	22	-20	3	2.7	0.3	56.3	47.8	8.5
		中旬	2	12	-10	1	2.8	-1.8	66.6	54.4	12.2
		下旬	3	18	-15	1	3.3	-2.3	67.4	55.1	12.3
	2	上旬	4	7	-3	1	2.2	-1.2	61.7	58.2	3.5
		中旬	19	17	2	5	2.4	2.6	51.5	58.3	-6.8
		下旬	3	11	-8	2	2.6	-0.6	49.6	48.9	0.7
	3	上旬	10	16	-6	3	3.2	-0.2	49.8	60.1	-10.3
		中旬	2	20	-18	1	3.2	-2.2	60.2	56.5	3.7
		下旬	4	29	-25	3	4.7	-1.7	73.5	55.1	18.4
	4	上旬	2	19	-17	2	3.7	-1.7	57.4	53.6	3.8
		中旬	4	22	-18	3	3.7	-0.7	49.4	56.2	-6.8
		下旬	102	41	61	4	3.8	0.2	54.9	56.0	-1.1
	5	上旬	65	35	30	7	4.0	3.0	18.7	53.5	-34.8
		中旬	24	30	-6	4	4.3	-0.3	65.0	51.3	13.7
		下旬	18	44	-26	3	5.2	-2.2	56.8	46.8	10.0
	6	上旬	6	22	-16	3	3.7	-0.7	58.2	49.9	8.3
		中旬	23	41	-18	6	3.5	2.5	10.4	38.8	-28.4
		下旬	38	38	0	5	5.1	-0.1	48.3	41.6	6.7
	7	上旬	27	34	-7	3	4.4	-1.4	58.5	32.2	26.3
		中旬	31	50	-19	4	5.1	-1.1	28.7	28.3	0.4
		下旬	1	50	-49	1	5.5	-4.5	70.2	31.2	39.0
	8	上旬	5	49	-44	3	5.2	-2.2	44.9	37.4	7.5
		中旬	84	48	36	7	5.0	2.0	39.8	34.5	5.3
		下旬	28	50	-22	6	5.6	0.4	39.2	39.8	-0.6
	9	上旬	56	67	-11	7	4.6	2.4	36.7	41.1	-4.4
		中旬	35	61	-26	6	4.1	1.9	32.8	45.2	-12.4
		下旬	69	46	23	3	4.4	-1.4	43.9	51.9	-8.0
	10	上旬	42	79	-37	5	3.7	1.3	60.0	43.9	16.1
		中旬	36	23	13	4	3.6	0.4	71.2	51.7	19.5
		下旬	52	28	24	3	3.9	-0.9	39.9	56.6	-16.7
22	11月	97	74	23	12	9.7	2.3	138.4	147.1	-8.7	
	12月	187	58	129	13	9.8	3.2	123.0	151.6	-28.6	
23	1月	7	52	-45	5	8.8	-3.8	190.3	157.3	33.0	
	2月	26	35	-9	8	7.2	0.8	162.8	165.4	-2.6	
	3月	16	65	-49	7	11.1	-4.1	183.5	171.7	11.8	
	4月	108	82	26	9	11.2	-2.2	161.7	165.8	-4.1	
	5月	107	109	-2	14	13.5	0.5	140.5	151.6	-11.1	
	6月	67	101	-34	14	12.3	1.7	116.9	130.3	-13.4	
	7月	59	134	-75	8	15.0	-7.0	157.4	91.7	65.7	
	8月	117	147	-30	16	15.8	0.2	123.9	111.7	12.2	
	9月	160	174	-14	16	13.1	2.9	113.4	138.2	-24.8	
	10月	130	130	0	12	11.2	0.8	171.1	152.2	18.9	
年平均											
5-10月平均											
年間積算			1081	1161	-80	134	138.7	-4.7	1782.9	1734.6	48.3
5-9月積算			510	665	-155	68	69.7	-1.7	652.1	623.5	28.6
5-10月積算			640	795	-155	80	81	-0.9	823	776	47.5

備考)データはアメダス観測値. 平年値は前10年平均値.

備考)8月28、29日は全気象データが欠測値であったため上標津のデータで補完した。



旬別気象図(平成22年11月～平成23年10月)

備考)データはアメダス観測値。平年値は前10カ年平均値。

2. 当場作況

1) とうもろこし

作況： やや良

事由

播種期は平年より6日早く、出芽期は同4日早かった。出芽期以降、総じて気温は平年並か高めに推移したため、各月の草丈は高い傾向であった。7月中旬から8月上旬にかけての少雨により生育は停滞し、抽糸期は平年より2日早いに

とどまった。抽糸期以降の気象推移は順調で、収穫期は平年より6日早かった。

乾物収量は雌穂が平年よりやや少なかったが、総重では平年より94kg多かった。TDN収量は平年比106%の941kg/10aであった。収穫期熟度は平年並であった。

以上のことから、本年の作況はやや良と判断された。

品種名		播種期 (月日)	出芽期 (月日)	開花期 (月日)	抽糸期 (月日)	すす紋病 (1-9甚)	倒伏 (%)	草丈(各月20日,cm)				葉数(各月20日,枚)			
								6月	7月	8月	9月	6月	7月	8月	9月
たちびりか	本年	5/20	6/5	8/8	8/9	1.7	1	18	101	227	227	3.8	10.8	13.5	13.5
	平年	5/26	6/9	8/11	8/11	1.7	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	比較	△6	△4	△3	△2	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
(参考) ぱびりか	本年	5/20	6/6	8/7	8/8	6.7	38	19	105	257	256	3.4	10.5	12.6	12.6
	平年	5/26	6/6	8/8	8/9	3.3	25	18	94	236	238	3.7	10.3	13.3	13.2
	比較	△6	0	△1	△1	3	13	1	11	21	18	△0.3	0.2	△0.7	△0.6

品種名	収穫期 (月日)	生草収量 (kg/10a)			乾物収量 (kg/10a)			総体の 乾物率 (%)	TDN 収量 (kg/10a)	乾物中 TDN率 (%)	収穫期 熟度	
		茎葉	雌穂	総重	茎葉	雌穂	総重					
たちびりか	本年	9/26	2,637	1,494	4,131	597	689	1,295	31.4	941	72.7	黄熟初期
	平年	10/2	2,448	1,465	3,912	505	696	1,201	31.0	886	73.8	黄初～中
	比較	△6	189	29	219	92	△7	94	0.4	55	△1.1	
(参考) ぱびりか	本年	9/26	2,482	1,336	3,818	517	595	1,120	29.3	813	72.7	黄熟中期
	平年	9/28	2,488	1,380	3,868	478	663	1,140	29.7	841	73.9	黄熟中期
	比較	△2	△6	△44	△50	39	△68	△20	△0.4	△28	△1.2	

- 1) 根釧農試定期作況圃場における調査結果に基づき、調査地点における平年との比較を示したもので、根釧地域全体の作況を表現しているものではない。
- 2) 当場のとうもろこし作況調査は、平成22年度より供試品種を「たちびりか」に変更している。
- 3) 「たちびりか」の平年値は、前6カ年のうち、最凶作の平成21年を除く5カ年の平均値である。ただし、草丈および出葉数には過去のデータが不足しているため、平年値は算出できなかった。
- 4) 参考として下段に、以前供試していた「ぱびりか」の本年の調査結果および平年値(前7カ年のうち、最豊作の平成19年および最凶作の平成21年を除く5カ年の平均値)を掲載した。
- 5) 平成21年度まで調査報告項目としていた「抽雄期」は、昨年度から掲載を中止し、雌穂「開花期」で置き換えた。
- 6) 「すす紋病」および「倒伏」の調査は収穫期直前に行った。
- 7) TDN収量は新得方式による推定である(茎葉乾物重×0.582+雌穂乾物重×0.85)。
- 8) △は減を表す。

2) . 牧草

(1) 採草型 チモシー単播

作況：並

事由

早春の生育：萌芽期は2年目草地で平年より3日、3年目草地では平年より4日早かった。冬損状態は2年目草地、3年目草地ともに2.5と平年より大きかった。5月20日時点のチモシー草丈は平年より2年目草地で7cm、3年目草地では2cm低かった。

1 番 草：出穂期は2年目草地で平年より1日、3年目草地で平年より2日早かった。刈り取り日は平年より1日遅かった。

草丈は2年目草地では106cm、3年目草地では111cmで平年並であった。乾物収量は2年目草地は627kg(平年比96%)、3年目草地は639kg/10a(平年比101%)であった。5月は低温に推移し生育が遅れたが、6月の気温が総じて平年並みに推移したため生育が回復したと考えられた。以上のことから1番草の作況は並であった。

2 番 草：出穂期が平年より3日早く、刈取り日も2日早かった。刈取り日は早かったが、刈取り時草丈は平年より2~4cm高く、2番草の乾物収量は298~321kg(平年比111~119%)で多収であった。従って2番草の作況は良である。

年合計の乾物収量の平年比は2年目草地が103%、3年目草地では104%となることから本年の作況は並と判断される。

年次	比較	萌芽期 (月/日)	冬損状態 (1-5甚)	草丈(cm)				
				5月20日	6月20日	1番草	7月20日	2番草
2年目	本年	4/22	2.5	26	102	106	37	78
	平年	4/25	1.3	33	103	108	36	76
	比較	△3	1.2	△7	△1	△2	1	2
3年目	本年	4/23	2.5	32	110	111	39	76
	平年	4/27	1.5	34	102	108	36	72
	比較	△4	1.0	△2	8	3	3	4

年次	比較	刈取り(月/日)		出穂期(月/日)		生草収量(kg/10a)			乾物収量(kg/10a)		
		1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	合計	1番草	2番草	合計
2年目	本年	6/26	8/20	6/24	8/14	3105	1688	4793	627	321	948
	平年	6/25	8/22	6/25	8/17	3134	1389	4523	652	271	923
	差	1	△2	△1	△3	△29	299	270	△25	50	25
	平年比(%)	-	-	-	-	-	-	-	96	119	103
3年目	本年	6/26	8/20	6/23	8/14	3285	1732	5017	639	298	937
	平年	6/25	8/22	6/25	8/17	2943	1278	4221	631	269	900
	差	1	△2	△2	△3	342	454	796	8	29	37
	平年比(%)	-	-	-	-	-	-	-	101	111	104

- 1) 根釧農試定期作況圃場における調査結果に基づき、調査地点における平年との比較を示したもので、根釧地域全体の作況を表現しているものではない。
- 2) 平年値：平成16~22年のうち、最凶年と最豊年を除く5カ年平均値。
- 3) △は減を示す。

(2) 放牧型 (オーチャードグラス単播)

作況: 良

事由

早春および各番草(各月1日に刈取り)の状況は以下のとおりであった。

早春の生育: 萌芽期は2年目草地では平年より2日早く、3年目草地では平年より3日早かった。冬損状態は2年目草地で3.0、3年目草地では3.5と平年より大きかった。

1番草: 1番草は草丈が平年より2年目草地で12cm、3年目草地で15cm低かった。乾物収量は2年目草地で平年より57kg、3年目草地で31kg/10a少なかった。草丈および収量が極端に低かったのは、5月上中旬の低温により冬損からの回復が遅れていたためと考えられる。以上のことから1番草の作況は不良と判断された。

2番草: 1番草の刈取り以降、気温が平年並に推移したことから生育が回復し、平年と比較して草丈が2~6cm低く、乾物収量は3年目で197kg/10a(平年比89%)であったが、2年目草地では192kg/10a(平年比108%)とやや多収になった。以上のことから2番草の作況は並と判断された。

3番草: 3番草の草丈は59~67cmで平年より3~8cm高く、乾物収量は155~206kg/10a(平年比101~128%)で多収であった。従って、3番草の作況は良であった。

4番草: 4番草の草丈は66~71cmで平年より5~7cm高く、乾物収量は249~275kg/10a(平年比154~169%)であった。従って、4番草の作況は良であった。

5番草: 刈取り日が11日早かったため、草丈は10cm低く、収量は乾物で41~52kg/10a低かった。刈取り日が大きくずれなかったため、作況の良否は判断しない。

1~4番草の合計の乾物収量は平年比で2年目草地が114%、3年目草地が110%であった。

以上のことから、本年の作況は良と判断される。

年次	比較	萌芽期 (4月の日)	冬損状態 (1-5甚)	草丈(cm)				
				1番草	2番草	3番草	4番草	5番草
2年目	本年	4/26	3.0	31	65	67	71	32
	平年	4/28	1.9	43	67	59	64	42
	比較	△2	1.1	△12	△2	8	7	
3年目	本年	4/26	3.5	23	58	59	66	30
	平年	4/29	2.5	38	64	56	61	40
	比較	△3	1.0	△15	△6	3	5	

年次	比較	生草収量(kg/10a)					乾物収量(kg/10a)						
		1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	合計 ¹⁾	1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	合計 ¹⁾
2年目	本年	452	1007	980	1064	409	3503	97	208	206	249	65	760
	平年	899	1024	883	983	547	3789	154	192	160	161	106	667
	差	△447	△17	97	81		△286	△57	16	46	88		93
	平年比(%)	-	-	-	-	-	-	63	108	128	154		114
3年目	本年	440	826	832	1173	357	4393	91	174	155	275	51	695
	平年	564	1025	891	996	528	4174	122	197	153	162	103	634
	差	△124	△199	△59	177		219	△31	△23	2	113		61
	平年比(%)	-	-	-	-	-	-	75	89	101	169		110

1)1~4番草の合計

年次	比較	番草別収量割合(%、生草)					番草別収量割合(%、乾物)						
		1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	合計 ¹⁾	1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	合計 ¹⁾
2年目	本年	13	29	28	30		100	13	27	27	33		100
	平年	24	27	23	26		100	23	29	24	24		100
	比較	△11	2	5	4		0	△10	△1	3	9		0
3年目	本年	10	19	19	27		100	13	25	22	40		100
	平年	14	25	21	24		100	19	31	24	26		100
	比較	△3	△6	△2	3		0	△6	△6	△2	14		0

1)1~4番草の合計

- 1) 根釧農試定期作況圃場における調査結果に基づき、調査地点における平年との比較を示したもので、根釧地域全体の作況を表現しているものではない。
- 2) 平年値: 2年目草地は平成16~22年のうち豊凶年を除く5ヵ年平均値。3年目草地は平成16~21年の6ヵ年平均値。
- 3) △は減を示す。

Ⅲ 家畜および圃場の管理状況

1. 家畜の管理状況

(1) 家畜異動内訳

家畜	品種名	性別	年度始 頭数	増		減			年度末 頭数
				生産	管理換	売却	斃獣処理	管理換	
牛	ホルスタイン(頭)	♂	0	43	0	35	2	6	0
		♀	156	36	0	10	23	8	151
		合計	156	79	0	45	25	14	151
牛	ブラウンスイス(頭)	♂	0	0	0	0	0	0	0
		♀	9	0	0	8	0	1	0
		合計	9	0	0	8	0	1	0
めん羊	サフォーク(頭)	♂	13	0	10	7	1	0	15

(2) 雌牛の売却・斃死牛内訳

	乳房炎	乳器障害	繁殖障害	運動器 障害	消化器 障害	起立不能	老齢	その他	合計
売却(頭)	0	0	10	0	0	0	0	8	18
斃獣処理(頭)	6	0	0	7	5	4	0	1	23

注) 売却のその他は、ブラウンスイス8頭(すべて別海研修牧場へ)。
斃獣処理のその他は、頭部強打事故1頭。

(3) 月別生乳生産実績

年月	搾乳頭数 /日 (頭)	乳量 /月 (kg)	4%FCM量 /月 (kg)	乳量 /日・頭 (kg)	4%FCM量 /日・頭 (kg)	乳成分			
						成分率(%)			
						乳脂肪	乳蛋白	乳糖	無脂固形分
H23. 4	81.0	61,100	63,663	25.1	26.2	4.28	3.39	4.53	8.91
5	74.8	56,278	57,868	24.3	24.9	4.19	3.36	4.55	8.91
6	70.8	52,333	53,263	24.6	25.1	4.12	3.35	4.50	8.87
7	69.5	52,225	52,878	24.3	24.6	4.08	3.33	4.50	8.84
8	70.5	52,477	53,594	24.0	24.5	4.14	3.31	4.48	8.79
9	73.8	57,147	57,201	25.8	25.8	4.01	3.24	4.47	8.72
10	71.4	58,410	60,066	26.4	27.2	4.19	3.34	4.51	8.88
11	62.7	48,651	51,472	25.9	27.4	4.39	3.35	4.50	8.88
12	65.0	52,964	56,680	26.3	28.1	4.47	3.41	4.49	8.95
H24. 1	70.3	59,993	64,240	27.5	29.5	4.47	3.35	4.52	8.91
2	74.8	63,888	66,787	29.5	30.8	4.30	3.35	4.55	8.94
3	74.1	70,414	72,722	30.7	31.7	4.22	3.32	4.59	8.95
合計	-	685,880	710,433	-	-	-	-	-	-

(4) 産次別泌乳成績

	頭数 (頭)	泌乳日数 (日)	乳量 (kg)	FCM量 (kg)	乳成分			
					乳脂肪 (%)	乳蛋白 (%)	乳糖 (%)	SNF (%)
	平均±SD							
初産次	28	326 ± 34	6797 ± 1659	6782 ± 1624	4.00 ± 0.37	3.22 ± 0.22	4.61 ± 0.10	8.83 ± 0.29
2産次	19	348 ± 44	9232 ± 1479	9885 ± 1631	4.48 ± 0.37	3.56 ± 0.15	4.47 ± 0.09	9.04 ± 0.16
3産次以上	30	342 ± 31	9456 ± 1836	9776 ± 1732	4.25 ± 0.40	3.37 ± 0.26	4.46 ± 0.10	8.83 ± 0.32
全牛	77	338 ± 36	8434 ± 2084	8714 ± 2208	4.22 ± 0.42	3.36 ± 0.26	4.52 ± 0.12	8.88 ± 0.29

- 注) 1. 平成23年4月1日から平成24年3月31日までに一乳期を終了した個体の成績を集計した。
 2. 一乳期が280日未満の個体の成績は集計に含んでいない。
 3. ブラウンスイス種の個体の成績 (n=5) は集計に含んでいない。

(5) 発育値

ホルスタイン

月齢	n= (頭)	体重 (kg)	体高 (cm)	尻長 (cm)	腰角幅 (cm)	かん幅 (cm)	腹囲 (cm)	腹囲 (cm)
0	16	44 ± 4	77.9 ± 3.8	24.0 ± 1.4	17.3 ± 1.0	21 ± 1	81 ± 3	83.6 ± 5.2
3	29	105 ± 16	92.4 ± 5.1	30.5 ± 2.4	24.2 ± 1.5	27 ± 2	109 ± 5	137.1 ± 8.5
6	22	190 ± 16	108.7 ± 4.0	36.8 ± 1.4	31.7 ± 1.0	33 ± 1	130 ± 4	164.0 ± 8.5
9	29	229 ± 39	115.4 ± 5.9	40.0 ± 2.3	34.5 ± 2.2	36 ± 2	141 ± 8	174.4 ± 10.2
12	35	318 ± 44	124.9 ± 4.7	44.6 ± 2.2	39.7 ± 2.2	41 ± 2	159 ± 8	193.2 ± 14.7
15	34	379 ± 27	129.6 ± 3.2	47.2 ± 1.5	43.0 ± 1.7	43 ± 1	170 ± 5	204.2 ± 10.6
18	39	442 ± 45	134.4 ± 3.1	49.4 ± 1.6	45.9 ± 1.9	45 ± 2	179 ± 4	219.5 ± 10.9
24	33	538 ± 43	138.6 ± 3.0	52.6 ± 1.7	50.6 ± 1.9	48 ± 2	191 ± 7	235.9 ± 10.2
36	19	608 ± 90	143.5 ± 4.7	57.0 ± 2.1	55.6 ± 2.3	50 ± 1	200 ± 9	251.5 ± 14.4
48	16	726 ± 78	149.3 ± 3.0	57.3 ± 1.9	59.4 ± 2.0	53 ± 1	212 ± 6	266.3 ± 9.6
60	9	672 ± 75	150.4 ± 4.4	60.6 ± 2.5	62.7 ± 3.1	53 ± 1	218 ± 26	254.9 ± 12.5

ブラウンスイス

月齢	n= (頭)	体重 (kg)	体高 (cm)	尻長 (cm)	腰角幅 (cm)	かん幅 (cm)	腹囲 (cm)	腹囲 (cm)
0	0							
3	0							
6	0							
9	0							
12	0							
15	0							
18	0							
24	0							
36	1	464	136.6	50.4	49.2	48	177	217.0
48	0							
60	1	567	149.4	59.4	60.4	52	202	246.0

- 注) 1) 平成23年4月から平成24年3月までの発育値を集計に用いた。
 2) 毎月1回発育値測定を実施し、各月の測定日の間に出生した個体を0月齢とした。
 3) ホルスタインの発育値は平均値±SDで表した。

(6) 放牧育成牛発育成績

①. 育成中期牛群

	月日	月齢 (月)	体重 (kg)	体高 (cm)
入牧時	平成23年5月11日	8.9 ± 2.1	263 ± 68	117.0 ± 7.3
下牧時	平成23年9月14日	13.1 ± 2.1	334 ± 51	127.1 ± 6.1
日増加量			0.49 ± 0.23	0.07 ± 0.03

- 注 1) 集計したデータは、入牧から下牧まで継続して放牧した21頭分のものである。
 2) 入牧前平成23年5月11日と下牧前同年9月14日に体重および体高の測定を実施し、日増加量はその間(126日)の平均値として算出した。
 3) 月齢、体重および体高は体尺時の値とし、平均値±SDで表した。

②. 育成後期牛群

	月日	月齢 (月)	体重 (kg)	体高 (cm)
入牧時	平成23年5月11日	16.3 ± 2.8	403 ± 43	131.0 ± 3.2
下牧時	平成23年10月26日	21.8 ± 2.8	532 ± 55	137.7 ± 2.7
日増加量			0.77 ± 0.20	0.04 ± 0.01

- 注 1) 集計したデータは、入牧から下牧まで継続して放牧した21頭分のものである。
 2) 入牧前平成23年5月11日と下牧前同年9月14日に体重および体高の測定を実施し、日増加量はその間(126日)の平均値として算出した。
 3) 月齢、体重および体高は体尺時の値とし、平均値±SDで表した。

(7) 初産分娩月齢、空胎日数および分娩間隔

		産次別成績				全体
		初産次	2産次	3産次	4産次以上	
分娩頭数	(頭)	33	18	13	20	84
初産分娩月齢	(月齢)	24±2	—	—	—	24±2
授精頭数	(頭)	32	18	9	14	73
初回授精日数	(日)	76±23	74±22	75±18	75±18	75±21
初回授精受胎率	(%)	29.0*	38.9	44.4	28.6	33.3*
受胎頭数	(頭)	27	16	7	10	60
空胎日数	(日)	117±55	117±53	104±58	112±38	114±51
分娩間隔	(日)	—	382±33	382±44	396±35	388±37
繁殖供与中止頭数	(頭)	3	1	2	1	7
死産頭数(売却含む)	(頭)	6	1	6	10	23

1.平成23年1月1日から同年12月31日までに分娩した個体の成績を示した。

2.初産分娩月齢、初回授精日数、空胎日数および分娩間隔は、平均値±SDで表した。

3.授精および受胎頭数は平成24年3月末現在の数字である。

4.分娩間隔は前回の分娩から今回の分娩までの間隔を示す。

5.初産牛および経産牛の一部は施設行動実験舎(搾乳ロボット牛舎)で飼養した。

*1頭妊否不明

(8) 繁殖成績

		未經産	経産
授精実頭数	(頭)	45	91
授精延頭数	(頭)	72	215
受胎頭数	(頭)	44	69
実頭数受胎率	(%)	97.8	75.8
延頭数受胎率	(%)	61.1	32.1
1受胎に要した授精回数	(回)	1.6	2.3
初回授精頭数	(頭)	43	82
初回授精月齢	(月齢)	14±2	—
分娩後初回授精日数	(日)	—	74±19
初回授精受胎率	(%)	62.8	32.1*

1.平成23年1月1日から同年12月31日までに授精した個体の成績を示した。

2.初回授精月齢および分娩後初回授精日数は、平均値±SDで表した。

*1頭妊否不明

(9) 生産成績

性別	流産	死産・生後直死	生産
♀	1	6	33
♂	2	5	38

※平成23年4月1日から平成24年3月31日に生産された子牛を対象に集計

2. 動物実験実施状況

平成23年度に根釧農試で行われた動物実験は5件であり、全て適切に行われた。

2. 飼料生産・圃場の管理状況

(1) 資材投入

1) 化学肥料

早春

圃場名	面積 ha	利用形態	施肥日	硫安 kg	リン安 kg	ダブルリン kg	過石 kg	重焼リン 2号 kg	塩加 kg	B556 kg	BB844 kg	BB363 kg	備考
3-1	2.5	採草	5/7	220	60								0.9ha(作物試験)
3-2	5.1	採草	5/7	320	440								
3-3	9.7	採草	5/7		1,160	180							
3-4	11.4	採草	5/6	1,880	800								
3-7	8.1	採草	4/27	200	1,000								
3-8 A	2.4	採草	5/6								1,240		
3-8 B	2.5	採草	5/6			380							有機物連用試験 (草地環境)
3-8 C	2.5	採草	5/6			380							
3-9	8.9	採草	5/6		1,060	200							
3-10	6.4	採草	4/27	2,300	280				600				
3-11	2.1	採草	5/6	460	240				340				
⑤	1.4	放牧	6/13	80	60				80				
⑥-1	1.3	兼用	5/6	280	140				200				
⑥-2	1.6	兼用	5/6	340	180				220				
⑦	2.7	採草	4/27	900	280								
⑧	2.1	兼用	5/7	845	255				160				
⑨-1	0.8	放牧	5/6	20	40				40				
⑨-2	0.6	放牧	5/6	80	20				20				
⑩	1.1	放牧	5/6	180	20				40				
⑪	5.6	採草	4/27			800							
⑬	2.2	放牧	5/6	370	40				90				
⑮	0.6	放牧	4/27	20	20				20				
⑯	0.4	採草	5/6										BB395×2, 262×1, 266×2, 580×3, 放牧2号×1袋
⑰	1.3	放牧	5/6	120					20				
⑱	2.2	放牧	4/27	120	80				40				
新①	3.9	採草	5/6	260	560				520				
新②	3.9	採草	5/6	260	560				520				
新③	3.8	採草	5/7		560	300			220				
新⑤	3.8	兼用	4/27	1,000	340								
新⑥	2.9	採草	5/7	80	220								
農産12	3.7	採草	5/9	1,500			800						温室効果ガス観測 試験(草地環境)
農産34	5.2	採草	5/9								4,400		

1番草収穫後

圃場名	面積 ha	利用形態	施肥日	硫安 kg	リン安 kg	ダブルリン kg	過石 kg	重焼リン 2号 kg	塩加 kg	B556 kg	BB844 kg	BB363 kg	備考
3-1	4.1	採草	7/1	360	361	362	363	364	365				0.9ha(作物試験)
3-2	5.1	採草	7/11	360		40		240					
3-3	9.7	採草	—										化肥省略
3-4	11.4	採草	6/30	1480	480				440				
3-6	4.9	更新	7/22		1140	1660			640				播種時施肥量
3-7	8.1	採草	7/12				800						
3-8 A	2.4	採草	7/13								620		10/13 炭カル2,600kg
3-8 B	2.5	採草	7/13			180							
3-8 C	2.5	採草	7/13			180							
3-9	8.9	採草	—										化肥省略
3-10	6.4	採草	7/12	1280	140				520				
3-11	2.1	採草	6/23	220	120				160				
⑤	1.4	放牧	7/21	80	60				80				
⑥-1	1.3	兼用	7/8	140	60				100				
⑥-2	1.6	兼用	7/8	160	80				100				
⑦	2.7	採草	7/12	480	140								
⑧	2.1	兼用	7/8	497	139				104				
⑨-1	0.8	放牧	7/21	20	40				40				
⑨-2	0.6	放牧	7/21	80	20				20				
⑩	1.1	放牧	7/21	180	20				40				
⑪	5.6	採草	7/12			400							
⑬	2.2	放牧	7/16	363	101				76				
⑭	4.0	更新	7/22		940	1380			520				播種時施肥量
⑮	0.6	放牧	7/22	20	20				20				
⑯	0.4	採草	7/8	40	20				20				
⑰	1.3	放牧	7/11	120					20				
⑱	2.2	放牧	7/21-8/3							300			
新①	3.9	採草	7/8	120	280				260				
新②	3.9	採草	7/8	120	280				260				
新③	3.8	採草	7/8		280	160			100				
新④	3.7	更新	7/22		860	1240			480				播種時施肥量
新⑤	3.8	兼用	6/21		480	1400			120				1番草収穫後MF追播
新⑥	2.9	採草	6/23				400						
農産12	3.7	採草	7/12	760			400						
農産34	5.2	採草	7/12								2200	10/14 炭カル6,000kg	

2) 有機物

有機物施用実績

圃場名	面積 ha	春			夏			秋			備考
		月日	種類	施用量 kg	月日	種類	施用量 kg	月日	種類	施用量 kg	
3-1	2.5	5/20	消化液	51,000				10/21	消化液	77,250	
3-2	5.1	5/11	消化液	102,000	7/20	消化液	102,000	10/21	消化液	153,000	アンバライカル
3-3	9.7	5/20	消化液	194,000	7/19	消化液	194,000	10/21	消化液	291,000	
3-4	11.4	5/16-18	消化液	232,440	7/19-20	消化液	229,880	10/19-22	消化液	343,630	
3-6	4.9		—		6/9	堆肥	98,000		—		草地更新
3-7	8.1	5/11-12	消化液	162,000	7/20	消化液	162,000	10/11-12	消化液	243,000	アンバライカル
3-8 B	2.5	5/17-18	原料スラリー	99,440				10/19-20	原料スラリー	100,680	衝突板
3-8 C	2.5		—					10/5-6	堆肥	63,500	
3-9	8.9	5/18	消化液	178,580	7/8-9	消化液	184,650	10/17-19	消化液	268,660	
3-10	6.4	5/19-20	消化液	63,410	7/15	消化液	30,020	9/28-29	消化液	90,360	インジェクタ
⑦	2.7	5/11	消化液	54,000					—		
⑪	5.6	5/18-19	消化液	44,500	7/15	消化液	22,120	9/26-27	消化液	66,560	インジェクタ
		5/18-19	消化液	64,470	7/13	消化液	87,890	9/27	消化液	42,130	衝突板
⑭	4.0		—		6/22	堆肥	82,000		—		草地更新
新①	3.9		—					10/27	消化液	117,520	
新②	3.9		—					10/22	消化液	118,360	
新④	3.7		—		6/16	堆肥	74,000		—		草地更新
新⑤	3.8	5/20-21	消化液	78,050					—		
新⑥	2.9	5/21	消化液	60,910	6/23	消化液	58,230	10/21	消化液	88,070	
農産①②	3.7		—					11/1	堆肥	90,000	
消化液・スラリー	69.6 ha		1,384,800		58.1 ha	1,070,790		70.9 ha	2,000,220	計	4,455,939
堆肥						254,000			153,500	計	407,500

3) 薬剤、土壌改良資材、種子

草地更新に伴う資材使用実績

圃場名	除草剤			土壌改良資材			種子		
	月日	種類	施用量 L	月日	種類	施用量 kg	月日	種類	施用量 kg
⑭-1	5/25, 7/21-22		18, 12	6/22		8,500	7/22	MF「まきばさかえ」	50
MF「プラテール」								60	
新④	5/24-25, 7/21	ラウンド アップ	19, 11	6/16	脱水 ライム ケーキ	14,500	7/22	MF「プラテール」	93
3-6	5/24, 7/21		25, 15	6/9-11		13,000	7/22	TY「キリタツ」 WC「ソーニヤ」	90 15

維持管理草地への使用実績

圃場名	除草剤		
	月日	種類	施用量 L
3-4	5/23	アージラン	25

(2) 粗飼料収穫
1) 詰め込み時生草重量

1番草
詰め込み時生草重量

圃場名	面積 ha	月日	A-1 kg	A-2 kg	B-5 kg	B-6 kg	計 kg	乾物率 %
3-01	2.5	6/29	57,940				57,940	22%
3-02	3.1	6/29					57,860	22%
	2.0	7/11					52,250	26%
3-03	9.7	7/2		166,460			166,460	24%
		7/3		72,600			72,600	24%
3-04	11.4	6/29	266,250				266,250	23%
3-07	8.1	7/1		112,360	82,160		194,520	20%
3-08A	2.4	6/30	27,830	7,060			34,890	19%
		7/1		25,160			25,160	20%
3-08B	2.5	7/1		53,630			53,630	20%
3-08C	2.5	7/1		42,980			42,980	24%
3-09	8.9	7/2		128,100	88,630		216,730	21%
3-10	6.0	6/27					52,560	24%
		6/30	31,940	30,250			62,190	24%
3-11	2.1	6/21				52,140	52,140	21%
⑥-1	1.3	7/7					33,160	27%
⑥-2	1.6	7/7					33,700	26%
⑦	2.7	7/3		85,820			85,820	21%
⑧	2.1	7/1		43,780			43,780	27%
⑪	5.6	6/27					98,980	23%
⑯	0.4	7/3		5,490			5,490	22%
新①	3.9	7/6					11,230	22%
		7/7					105,950	21%
新②	3.9	7/6					93,550	24%
新③	3.8	7/6					98,570	20%
新⑤	3.8	6/20				95,800	95,800	16%
新⑥	2.9	6/21				59,000	59,000	20%
農産①	1.3	6/30	29,050				29,050	24%
農産②	2.4	6/30	50,540				50,540	27%
農産③	2.8	6/30	64,040				64,040	23%
農産④	2.4	6/30	50,730				50,730	25%
総計			578,320	773,690	170,790	206,940	2,367,550	

2番草
詰め込み時生草重量

圃場名	面積 ha	月日	A-3 kg	B-4 スタック2 kg	ロール kg	計 kg	乾物率 %	
3-01	2.5	8/30			27,210	27,210	30%	
3-02	5.1	8/28	37,550	35,600		73,150	17%	
3-03	9.7	9/8			12,980	12,980	69%	
		9/9			13,580	13,580	70%	
3-04	11.4	8/28	90,520	73,480		164,000	20%	
3-07	8.1	8/29	85,580			85,580	24%	
3-08A	2.4	8/29	23,970			23,970	26%	
3-08B	2.5	8/29	29,980			29,980	21%	
3-08C	2.5	8/29	22,870			22,870	27%	
3-09	8.9	8/28	52,350	42,260		94,610	24%	
3-10	6.0	8/31			80,660	80,660	24%	
3-11	2.1	8/29	31,560			31,560	24%	
⑦	2.7	8/31			44,430	44,430	22%	
⑧	2.1	8/29	28,820			28,820	21%	
⑪	5.6	8/29	75,610			75,610	20%	
⑯	0.4	8/29	2,070			2,070	27%	
新①	3.9	8/30			44,680	44,680	26%	
新②	3.9	8/30			44,340	44,340	26%	
新③	3.8	8/30			42,370	42,370	22%	
新⑥	2.9	8/29	26,090	24,290		50,380	19%	
農産①	1.3	8/30	18,480			18,480	31%	
農産②	2.4	8/30	25,740			25,740	34%	
農産③	2.8	8/30	37,770			37,770	32%	
農産④	2.4	8/30	31,000			31,000	28%	
総計			619,960	175,630	283,690	26,560	1,105,840	

とうもろこし
詰め込み時重量

圃場名	面積 ha	月日	B-6 kg	乾物率 %	乾物重 kg
農産	1.0	10/12	18,820	40%	7,602

2) 詰込時乾物重量

1番草

詰め込み時乾物重量

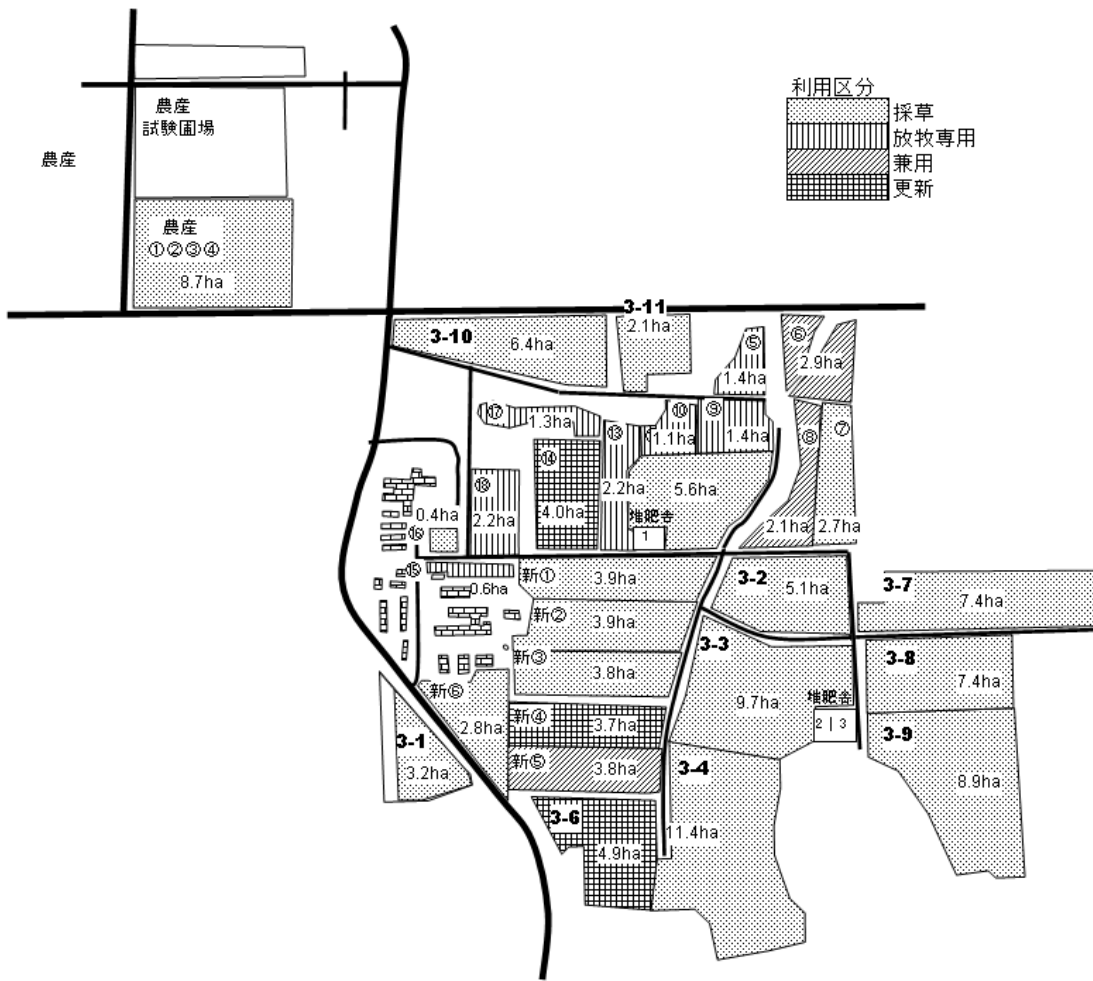
圃場名	面積 ha	月日	A-1 kg	A-2 kg	B-5 kg	B-6 kg	計	乾物収量 kg/ha
3-01	2.5	6/29	12,925	0	0	0	12,925	5,170
3-02	3.1	6/29	0	0	0	0	12,691	4,094
	2.0	7/11	0	0	0	0	13,812	6,906
3-03	9.7	7/2	0	40,051	0	0	40,051	5,900
		7/3	0	17,177	0	0	17,177	
3-04	11.4	6/29	60,412	0	0	0	60,412	5,299
3-07	8.1	7/1	0	22,981	16,804	0	39,785	4,912
3-08A	2.4	6/30	5,377	1,364	0	0	6,741	4,860
		7/1	0	4,923	0	0	4,923	
3-08B	2.5	7/1	0	10,529	0	0	10,529	4,212
3-08C	2.5	7/1	0	10,115	0	0	10,115	4,046
3-09	8.9	7/2	0	27,167	18,796	0	45,963	5,164
3-10	6.0	6/27	0	0	0	0	12,809	4,639
		6/30	7,716	7,308	0	0	15,024	
3-11	2.1	6/21	0	0	0	10,709	10,709	5,099
⑥-1	1.3	7/7	0	0	0	0	8,875	6,827
⑥-2	1.6	7/7	0	0	0	0	8,837	5,523
⑦	2.7	7/3	0	17,646	0	0	17,646	6,536
⑧	2.1	7/1	0	11,646	0	0	11,646	5,546
⑪	5.6	6/27	0	0	0	0	22,780	4,068
⑬	0.4	7/3	0	1,196	0	0	1,196	2,991
新①	3.9	7/6	0	0	0	0	2,481	6,335
		7/7	0	0	0	0	22,227	
新②	3.9	7/6	0	0	0	0	22,899	5,871
新③	3.8	7/6	0	0	0	0	19,645	5,170
新⑤	3.8	6/20	0	0	0	14,938	14,938	3,931
新⑥	2.9	6/21	0	0	0	11,609	11,609	4,003
農産①	1.3	6/30	7,045	0	0	0	7,045	5,419
農産②	2.4	6/30	13,675	0	0	0	13,675	5,698
農産③	2.8	6/30	14,607	0	0	0	14,607	5,217
農産④	2.4	6/30	12,450	0	0	0	12,450	5,187
計	102.1		134,207	172,103	35,600	37,256	526,219	5,134

2番草

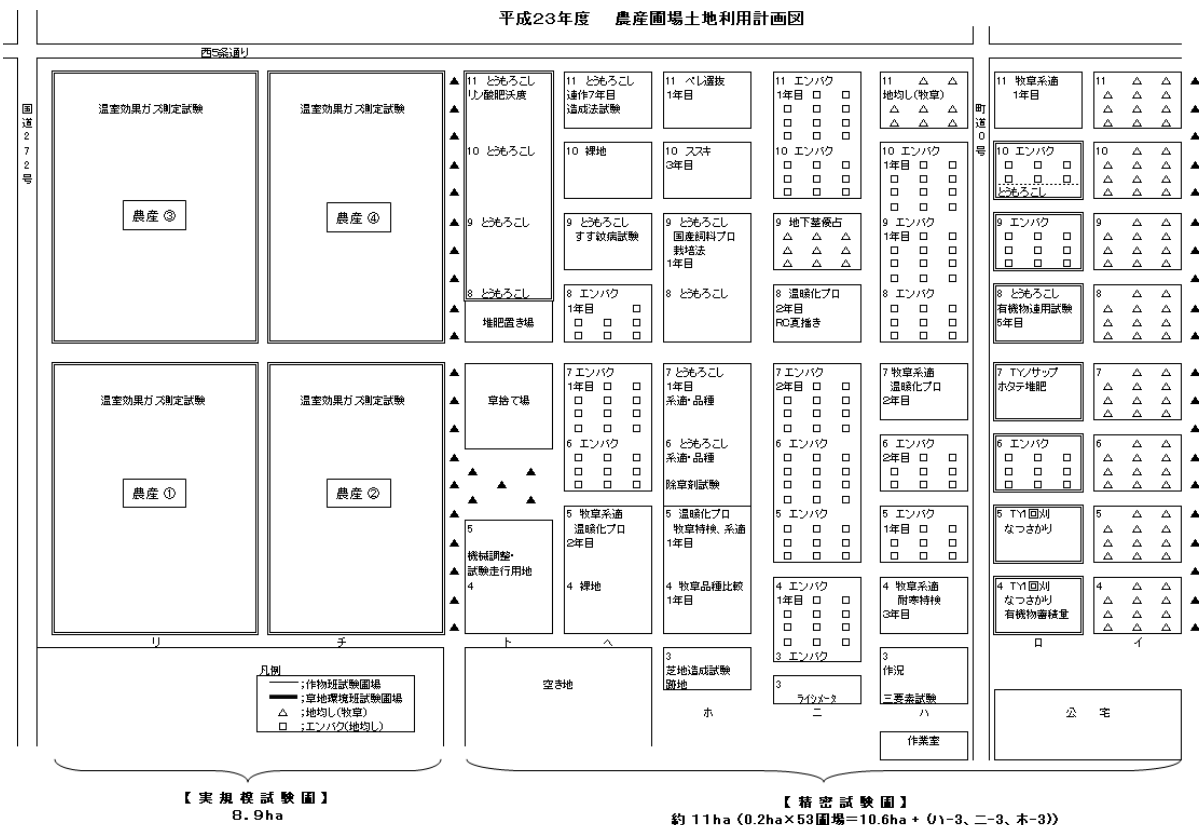
詰め込み時乾物重量

圃場名	面積 ha	月日	A-3 kg	B-4 スタック2 kg	ロール kg	計	乾物収量 kg/ha	年間 kg/ha	
3-01	2.5	8/30	0	0	8,049	0	8,049	3,220	8,390
3-02	5.1	8/28	6,567	6,226	0	0	12,793	2,509	2,509
3-03	9.7	9/8	0	0	0	8,904	18,386	1,895	7,795
		9/9	0	0	0	9,482			
3-04	11.4	8/28	18,471	14,994	0	0	33,465	2,936	8,235
3-07	8.1	8/29	20,823	0	0	0	20,823	2,571	7,482
3-08A	2.4	8/29	6,217	0	0	0	6,217	2,590	6,802
3-08B	2.5	8/29	6,275	0	0	0	6,275	2,510	6,722
3-08C	2.5	8/29	6,251	0	0	0	6,251	2,500	6,546
3-09	8.9	8/28	12,721	10,269	0	0	22,989	2,583	7,747
3-10	6.0	8/31	0	0	19,281	0	19,281	3,214	7,852
3-11	2.1	8/29	7,439	0	0	0	7,439	3,542	8,642
⑦	2.7	8/31	0	0	9,677	0	9,677	3,584	10,120
⑧	2.1	8/29	5,964	0	0	0	5,964	2,840	8,386
⑪	5.6	8/29	15,339	0	0	0	15,339	2,739	6,807
⑬	0.4	8/29	569	0	0	0	569	1,422	4,413
新①	3.9	8/30	0	0	11,487	0	11,487	2,946	9,281
新②	3.9	8/30	0	0	11,475	0	11,475	2,942	8,814
新③	3.8	8/30	0	0	9,161	0	9,161	2,411	7,581
新⑥	2.9	8/29	4,888	4,550	0	0	9,438	3,254	7,186
農産①	1.3	8/30	5,721	0	0	0	5,721	4,401	8,404
農産②	2.4	8/30	8,790	0	0	0	8,790	3,662	9,082
農産③	2.8	8/30	12,035	0	0	0	12,035	4,298	9,996
農産④	2.4	8/30	8,711	0	0	0	8,711	3,630	8,847
計	95.4		146,779	36,039	69,131	18,386	270,336	2,965	7,723

(3) 飼料生産圃場の利用状況



(4) 精密試験圃場の利用状況



IV 試験研究および地域支援等活動の成果概要

1. 乳牛の飼養に関する試験

(乳牛グループ)

「牧草サイレージ主体飼養条件下における乾乳牛および泌乳牛のメタン発生量低減技術の開発」では、温室効果の高いメタンについて、乳生産性を維持しつつ最大限の抑制を可能とする技術を開発する。本年はDDGSの長期給与が泌乳牛のメタン発生量に及ぼす影響について検討した。供試牛頭数が少ないこと、および供試牛間のデータのばらつきを考慮し、同様の処理で来年度まで試験を継続することとした。

「小規模工房におけるプレミアムチーズ製造を可能とする原料乳の酪酸菌等の制御法とチーズ熟成法の確立」では、①酪酸菌数が150MPN/L以下の高度清浄原料乳を用い、15°Cで2ヶ月以上の熟成により、酪酸発酵のリスクが少なく、うま味や香りの強いチーズ製造ができる、②高度清浄原料乳の生産には、牛体や蹄の汚染防止等の搾乳衛生対策が必要である、③酪酸菌数の測定は、パウチを用いた最確数法により、小規模工房で実施可能であることを示した。本課題は平成23年度北海道農業試験会議(成績会議)に提案し、指導参考事項に採択された。

「牧草地の植生改善効果による産乳性向上の実証」では、放牧地と採草地についてそれぞれ植生改善が乳生産へ及ぼす効果を明らかにする。放牧地については、道東土壤凍結地帯向けメドウフェスク追播技術による効果の実証と、メドウフェスク草地の兼用利用促進のため、メドウフェスクサイレージの産乳性をチモシーと比較する。本年度は、実証農家でメドウフェスクの簡易追播を、場内でメドウフェスク単播草地の造成を実施した。採草地は現在最も問題となっているシバムギとチモシー草地からの産乳性を比較することにより、モデル的に草地更新の経済的効果を算出する根拠を示す。本年度は、シバムギの生育段階および再生日数別の栄養価を調査した。

「牧草サイレージを最大限摂取させるための繊維分画の消化速度を考慮した飼料設計手法の確立」では、ナイロンバック法によりチモシーおよび地下茎型イネ科雑草の生育期別のNDF消化速度を調査した。またNDF消化速度の異なる牧草サイレージを用い、飼料全体のNDF含量を35%または40%とし、NDF消化速度とNDF含量の違いが泌乳牛の摂取量、乳量を検討した。

「粗飼料活用型酪農のため導入された乳牛資源の特性調査」では、ニュージーランドホルスタイン精液またはブラウンスイス受精卵の導入農家を対象に聞き取り調査および体格値の測定をおこなった。今後さらに調査頭数を増やす予定である。

「生乳の自発性酸化臭発生要因の解明に関する研究」では、酪農場の調査および場内試験をおこなった。酪農場調査は、過去に酸化臭が発生した酪農家を対象に、定期的に乳成分を検査した。場内試験では、主要因と考えられる飼料構成に焦点を当て、濃厚飼料割合の高いTMRを用い酸化臭発生について検討した。

「過酸化水素ブレイディング剤の乳頭殺菌および乳房炎予防効果」では、ヨウ素系のブレイディング剤と比較検討した。年間を通じたデータを蓄積するために、来年度も継続する予定である。

2. 乳牛の繁殖に関する試験

(乳牛グループ)

「乳牛における超音波断層像による分娩後の子宮内膜炎の診断と治療法の確立」では、超音波断層法による子宮内膜および子宮腔貯留物スコアを作成し、繁殖成績との関係を調べ、分娩後の子宮修復状態が判定できることを示した。分娩後のスコアの推移から、正常な乳牛では概ね分娩後40日目までに子宮修復は完了し、それ以降に各スコアのいずれかが1以上の牛は子宮内膜炎を疑い、治療を検討すべきであることを示した。本課題は平成23年度北海道農業試験会議(成績会議)に提案し、指導参考事項に採択された。

「分娩牛へのアラキドン酸誘導体投与実験及び酪農家・肉牛飼養農家への聞き取り調査」では、経産乳牛に対する高用量のアラキドン酸誘導体の投与により、胎盤排出の可能性が示され、聞き取り調査では、胎盤停滞の治療等に有用な製剤の使用が要望された。

3. 作物に関する試験

(飼料環境グループ)

牧草・飼料作物の品種に関する試験および調査のうち、「寒地における飼料作物有望系統の適応性評価(根釦地域での適応性評価)」では、オーチャードグラス(1年目)、アカクローバ(3年目)の適応性および耐寒性の検定を実施した。また、北農研センターで育成した飼料用とうもろこし(早生の早)5系統について適応性検定を行うとともに36系統について現地選抜を行った。

「多様な地域の飼料生産基盤を最大限活用できる飼料作物品種の育成」では、チモシー(1年目)の適応性および耐寒性の検定、ペレニアルライグラス(山梨酪試)の耐寒性の検定を実施した。また、アルファルファ(3年目)の適応性および耐寒性の検定を行うとともに混播適性を検討した。

「飼料作物品種比較試験」では、チモシー(1年目)、メドウフェスク(1年目)、シロクローバ(1年目)について、また、サイレージ用とうもろこし10品種(3年目2品種、2年目5品種、1年目3品種)について試験を実施した。

「土壤凍結地帯向けペレニアルライグラス類の現地選抜」では、共同研究相手が保有する有望系統400株を株分けし、根釦農試場内に定植して越冬前の調査を行った。

「寒地限界地帯における飼料用とうもろこしの安定多収栽培技術の確立 ①根釦地域における安定栽培地域区分の策定と簡易・安定栽培技術の開発」では、新品种「たちびりか」等の障害型冷害耐性および「たちびりか」等を活用した狭畦交互条播栽培の特徴を調査するとともに、播種床造成法の簡略化について検討した。さらに、とうもろこしの生育と気温の関係データの蓄積を進めた。

「道東・道北におけるイタリアンライグラスを利用した無除草剤草地更新技術の体系化」では、①逆転ロータリハロによる作業簡略化、②後作のチモシー導入法、③播種時リン酸の適正施用量の検討の試験を行った。イタリアンライグラス栽培時、その後のチモシー草地造成時のいずれも、逆転ロータリハロを1回施工することで、ロータリハロを4回施工するより雑草を抑圧できた。また、作業時間も短縮でき、燃費も抑えられた。また、土壌の有効態リン酸とリン酸吸収係数に応じた播種時のリン酸施肥量の算出法を作成した。

「温暖化に対応した寒地における永年草地の夏季造成技術の開発」では、前年播種時期をずらし播種した草地にお

いて播種翌年の調査を行い 10 月上旬播種ではアカクローバがほとんど越冬できないことを示した。

また、チモシー・アカクローバ混播草地では 8 月下旬から 4 回、チモシー・アルファルファ混播草地では 7 月下旬から 3 回播種時期をずらし、マメ科牧草の播種量を変えて造成し、晩秋に生育調査を行った。

「寒地における夏季草地造成の安定性に関する広域予測」では、前年播種時期をずらし播種した草地において播種翌年の収量調査を行い 8 月後半以降の播種ではアルファルファがほとんど収穫されないことを示した。また 7 月下旬から 10 月上旬まで播種時期をずらし 6 回の播種を行いチモシー、アルファルファ混播草地を造成し、晩秋に生育調査を行った。

「NC-622 液剤を用いたリードカナリーグラスの駆除法の開発」では、チモシー・シロクローバを播種し、草種構成を調査した。

「プロピコナゾール乳剤を用いた飼料用とうもろこしのすず紋病低減効果に関する研究」では、薬剤散布時期 4 処理および無散布区のすず紋病罹病程度、収量等を調査した。

4. 草地環境に関する試験および調査

(飼料環境グループ)

今年度より開始した「地球温暖化の抑制と水質保全に資する地域資源活用型農地管理技術の実証と導入促進」では、①草地酪農地帯の土地利用変化に伴う環境影響の評価、②草地に対する畜産由来有機性資源活用型農地管理技術の実証と導入促進にテーマを分けて課題を推進した。このうち、①では、草地更新や近年、栽培面積の増加が著しい飼料用トウモロコシを対象に、採草地からの土地利用変化が環境に及ぼす影響を検討するため、維持段階の採草地と更新草地において温室効果ガス・水質への影響を、飼料用トウモロコシ畑と維持管理段階の採草地で有機物施用による水質等への影響を比較検討した。②では、ふん尿主体施肥法の導入による環境保全効果を明らかにし、技術の普及を促進するため、ライシメータおよび実規模有機物連用草地において畜産由来有機性資源活用型農地管理技術の環境影響評価を実施した。また、普及支援組織と共同でふん尿主体施肥法の導入が牧草生産性、環境、生産コストに及ぼす影響を明らかにしようとした。

今年度より開始した「ホタテ貝殻・牛糞堆肥の安定製造技術と草地での施用法確立」では、維持管理時の採草地および更新草地に対するホタテ貝殻・牛糞堆肥の施用効果を検討するため圃場試験を実施し、pH 改善効果や肥料代替性について検討した。

「環境保全型有機質資源施用基準設定調査」では、4 土壌統、16 圃場の土壌断面調査、理化学分析を実施した。

「土壌由来温室効果ガス計測・抑制技術実証普及事業」では、管内の草地 69 地点について、表層から 30cm までの土層から採取した土壌の C、N 含量および仮比重等を測定するとともに、対象圃場の耕種状況、有機物管理、施肥管理などをアンケート調査した。

「新規資源作物の特性評価と栽培技術 ②多年生草本の特性把握と導入の可能性」では、場内および現地の土壌条件が異なる 2 圃場において、多年生草本類(ススキ、オギなど)の生育特性、バイオマス生産量および養分吸収特性等を検討した。また、自然植生を調査し、これら多年生草本類の潜在的な生産性を検討した。

「湿原流域の変容の監視手法の確立と生態系修復のための調和的管理手法の開発」では、スラリーや堆肥連用条件の飼料用とうもろこし畑(連用 5 年目)において、養分の地

下浸透量を評価することにより、連用条件における家畜ふん尿の施用限界量と、その肥効を検討した。

「菌根菌を活用した飼料用とうもろこしのリン減肥栽培技術の開発」では、菌根菌の機能によるリン酸肥料の削減可能量を推定し、リン減肥栽培技術の導入を目指すため、前作作物が菌根菌宿主であるとうもろこし跡地、非宿主作物であるシロカシ跡地に飼料用とうもろこしを栽培する前作試験および菌根菌感染に対する土壌タイプの影響を検討するため、火山放出物未熟土、黒ボク土を供したポット試験を実施した。

「草地における温室効果ガス排出・吸収量精密測定と削減ポテンシャルの評価」では、草地への堆肥連用による炭素収支、温室効果ガス収支を検討した。また、チモシー採草地における年 1 回刈り管理技術を開発するため、チモシー晩生品種「なつさかり」の単播、混播採草地を供試して、刈取り回数、窒素施用量等の処理を設け、収量等の調査を行った。

「草地更新工法の簡略化による資材節減技術の開発」では、草地表層の蓄積養分を有効活用することで、施工コストの低い草地更新技術を開発するため、土壌条件の異なる 3 圃場(未熟火山性土、黒色火山性土、厚層黒色火山性土)を供試して、完全更新および表層攪拌法により草地を造成し、播種時の施肥量に関する処理を設け、当年の牧草生育について検討した。また、同様に造成した圃場について、早春のリン酸施肥量を 3 水準設け、牧草生育との関係を検討した。

5. 農業経営に関する試験

(地域技術グループ)

「コントラクターによる自給飼料生産・流通の可能性の検討」では、道内で調査した結果、とうもろこしサイレージの生産・製造は独立タイプのコントラクターにより、水田・畑作地帯では栽培委託、酪農地帯では借地で行われていた。商品形態でバラは近隣酪農家、ロールは飼料販売会社に販売され、価格はそれぞれ 9~12 円、15~23 円/kg であった。

「自給飼料主体 TMR センターの収益実態と収益安定化方策の解明」では、TMR センター設立後の運営状況、TMR 価格および参加農家の経営構造の変化を調査した。運営の安定化には TMR 販売量の安定拡大が必要であったが、それを誘導するコーディネーション機能は有していなかった。

「クリーン農業技術の温暖化ガス排出削減量推定調査」では、牧草では施肥、収穫・運搬・堆積の行程で GHG 排出量が多かった。施肥では GHG 排出量の削減率が高まる可能性があり、間接排出の削減が影響すると思われる。

「草地型酪農経営の経済状況分析事業」では、釧路地方の 14 酪農経営を対象に牛乳生産費を調査した。異なる 3 つのタイプの生産費分析から、流通飼料費、牧草・放牧・採草費、乳牛償却費に差異が生じ、その要因は濃厚飼料給与量の多寡、1 頭当たり飼料作面積の大小、牧草作業委託の有無であった。「牛乳生産費集計システムの開発」では、酪農経営 5 戸を対象に、計測に時間を要する項目についての簡易な計測に向けた代替手法の検討を進めるとともに、簡易な集計を目的とした入力様式の検討を行った。

6. 酪農機械施設に関する試験

(地域技術グループ)

「泌乳曲線平準化を作出するロボット多回搾乳技術の実証」では、多回搾乳区は泌乳後期の乳量が高いとともに、乾乳前のBCS3.75以上の頭数は少ない傾向があり、多回搾乳により泌乳後期のBCSの増加が抑えられることが示唆された。

「酪農場における効果的な削蹄・蹄浴実施方法の確立」では、初任牛を分娩前に削蹄することにより分娩後の蹄病の発生は少なくなる傾向が見られた。管内酪農家を対象に削蹄講習会を実施するとともに、削蹄テキストを改善し実習用ビデオ撮影を実施した。蹄浴槽の効果を高めるために、排泄物が槽内に落ちない形状の蹄浴槽を試作した。

「スタックサイロにおける低コスト基盤整備技術および密封技術の確立と実証」では、スタックシートを底面にも使用するオーバーラッピング法でサイレージを調製した結果、概ね良好な成果が得られた。スタック基盤の固化材施工部分の土壌表面硬度は、降雨・風雪により低下しやすいが、シート等の被覆で軽減できた。

「畜舎の木造化推進に向けた低コスト・高品質な構造材の開発と木造畜舎の経済・環境評価」では、トラス構造の天井の温度・湿度は中柱や側壁の温度・湿度と大きな差が無かったことから、トラス構造が舎内空気の循環を阻害しないと考えられた。換気量が少ない牛舎は舎内湿度、二酸化炭素濃度が高く、牛舎構造材の違いにかかわらず畜舎の開口部の大きさが関連していると考えられた。

「野生鳥類由来感染症の伝播リスク評価及び対策手法の開発」では、放牧地牧柵の上部10～15cmに水糸の設置等により飛来するカラスが減少した。機械作業を妨げない防鳥型畜舎入口構造として、ワイヤーカーテンを試作した。

「農作業体系における燃料消費量の評価」では、フォーレージハーベスタの面積当たりの燃料消費量は18L/ha、作業時は37.5L/hであった。バンカサイロの踏圧作業ではホイールドラ(110KW)は1日5.0時間稼働し、燃費は9.5L/hであった。

「廃棄乳の簡易処理技術確立のための前駆処理の条件解析」では、曝気処理により乳脂肪の低下が認められたが、乳蛋白質では一定した結果は得られなかった。廃棄乳簡易曝気装置を試作した。

「可変径式TMR成形密封装置の開発基礎試験」では、実用市販化に向けた主な改良ポイントとして、機体各部の強度・耐久性の向上、ロールベール成形室周辺への飼料の侵入と滞留対策、ホップ内の原料流動の円滑化、多様な飼料性状への対応能力の強化などが挙げられた。ユーザ要望として保管や給餌などの条件に合わせた適切なロールベールサイズの設定、出荷されるロールベール重量の均一性向上などが挙げられた。

7. 新農業資材試験

「除草剤実用化試験」では、牧野草地用除草剤NC-622)およびZK-122液剤の2薬剤についてリードカナリーグラスに対する適用性試験を行った。いずれの薬剤も効果が認められ指導参考事項と判定された。

とうもろこし用除草剤(BAS 656)の出芽直前～出芽前処理は実用が可能と判定された。また、出芽前処理は1年目のため「継」と判定された。

8. 技術支援課題

「ゾーニング手法を用いた酪農地帯における臭気低減対策の実施計画策定と実証」では、スラリー散布実証調査を予定する酪農家に対して、前年秋の調査結果を説明し、バンドスプレッダを導入する際の課題や要望などの聞き取り調査した。その結果、これまで自家尿散布してきた酪農家から、散布作業の委託費用や作業時間の増加、作業内容や作業日程について懸念する意見があったものの、委託作業による実証調査に了解が得られた。春期のスラリー散布では、当初、4月中の散布開始を予定していたが、土壌凍結が残り、土壌が湿潤であったため作業が遅れた。とうもろこし圃場では、散布後の臭気抑制のためディスクハローなどによる耕起砕土を実施した。夏期のスラリー散布では、農家から1番草収穫後なるべく早い散布が要望されたが、作業受託側は1番草収穫作業が終了していなかったため対応できず、作業競合への対応が課題となった。秋期のスラリー散布では、想定よりもスラリー量が多く、作業日程が計画より長くなった。スラリー散布実証調査に合わせて、市街地全域において居住者や公共施設、店舗などから農業関係者以外を中心とした50名以上の協力を得て臭気モニタリングを実施した。

「温暖化条件における優良草地の維持対策調査」では、根室管内、釧路管内7地域の442筆を対象に、JA、農業改良普及センター、農業試験場が協力して、植生・土壌調査及び草地管理の聞き取り調査を実施し、植生悪化の要因を検討し「根釧地域の草地更新時における植生悪化要因の実態」として取りまとめた。概要は次のとおり。1)いずれの地区でも整備後の経過年数が長いほど、チモシー割合が低下し、イネ科雑草割合が多くなる傾向があり、平均5～6年でイネ科雑草が優占した。1979年の調査と比較し、明らかに植生が悪化する速度が速くなっていた。2)チモシーが抑圧される草地整備時の要因として、更新時の除草剤の不使用・適期前使用、排水不良、掃除刈りの未実施、マメ科牧草の繁茂が考えられた。このうち、除草剤や掃除刈りなどの雑草対策の不備によるものが80%以上を占めてた。

9. 「雪印乳業株式会社・雪印種苗株式会社・株式会社雪印パーラーと北海道との連携と協力に関する協定」に基づく酪農の振興に関する事業

酪農家に対する草地の簡易更新技術の普及に際し、雪印種苗が作業機械を提供しているため、当該機種を借り受け、場内でもメドウフェスクの追播試験を実施した。また、自給飼料作物の生産拡大に向けて、道東向けライグラス類の育成を目指す共同研究を開始した。

V 試験研究および地域支援等活動の課題名

試験課題名	実施期間	担当G	目的
乳牛グループ			
泌乳曲線平準化を作出するロボット多回搾乳技術の実証	23	飼養	泌乳中後期の搾乳回数増加が乳生産量、ボディーコンディションスコア、繁殖等に及ぼす影響を明らかにする。
牧草サイレージ主体飼養条件下における乾乳牛および泌乳牛のメタン発生量低減技術の開発	22-26	飼養	生産性を維持しつつ、最大限のメタン抑制を可能とする技術開発を行う。
牧草地の植生改善効果による産乳性向上の実証	23-26	飼養・地域技術	飼料自給率向上を目指し、牧草地の植生改善による産乳性向上効果を実証する。
牧草サイレージを最大限摂取させるための繊維分画の消化速度を考慮した飼料設計手法の確立	23-26	飼養	飼料自給率向上を目指し、イネ科主体牧草サイレージの NDF 消化速度と乾物摂取量、乳生産性との関係を明らかにし、自給粗飼料を最大限活用した飼料設計方法を提示する。
粗飼料活用型酪農のため導入された乳牛資源の特性調査	23-26	飼養	ニュージーランドホルスタイン系牛と受精卵により生産されたブラウンスイスの北海道の飼養環境下における利用目的を明らかにし、発育、泌乳、繁殖特性を示す。
生乳の自発性酸化臭発生要因の解明に関する研究	23-25	飼養	生乳の自発性酸化臭に影響する飼養管理要因を現地調査および飼養試験より明らかにする。
小規模工房におけるプレミアムチーズ製造を可能とする原料乳の酪酸菌等の制御法とチーズ熟成法の確立	21-23	飼養	チーズ原料乳中の酪酸菌の基準、簡易な酪酸菌数の測定法、および酪酸菌の混入防止策を示すとともに中温熟成チーズの条件を明らかにする。
ウシ黄色ブドウ球菌性乾乳期乳房炎における好中球介在性炎症増幅機構の役割	22-24	飼養	好中球エラスターゼを介した炎症増幅機構が黄色ブドウ球菌性乾乳期乳房炎の慢性化と難治療性にかかわる可能性、および増幅機構を制御する機構を明らかにする。
過酸化水素ブレイディング剤の乳頭殺菌および乳房炎予防効果	23-23	飼養	酸化水素ブレイディング剤の乳頭殺菌および乳房炎予防効果をヨウ素系薬剤と比較する。
乳牛における超音波断層像による分娩後の子宮内膜炎の診断と治療法の確立	21-23	繁殖	超音波画像診断像による子宮内膜炎の診断基準および治療指針を作成する。
追い移植による長期不受胎牛の受胎率向上効果の検証	21-24	繁殖	長期不受胎の要因解明と追い移植の受胎促進効果および追い移植実施時の産子の由来を調査する。
分娩牛へのアラキドン酸誘導体投与実験及び酪農家・肉牛飼養農家への聞き取り調査	23	繁殖	これまでに、アラキドン酸誘導体が胎盤排出に有効であることが見いだされたが、さらに現場普及のための汎用化を進める。
飼料環境グループ			
地球温暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築	21-25	作物・草地環境	ススキ、オギなどについて、資源作物としての栽培の可能性を検討する。
環境保全型有機質資源施用基準の設定調査	10-	草地環境	5年ごとに同一圃場の土壌を調査し、全国農地土壌の物理化学性の変化を追跡する。
道東・道北におけるイタリアンライグラスを利用した無除草剤草地更新技術の体系化	21-23	作物・草地環境	イタリアンライグラスによる無除草剤草地更新技術の簡略化、経済性検証等を行い普及を促進する。
道営草地土壌調査	23-	草地環境	道営草地整備改良事業における整備改良候補地の土壌調査により、改良の必要性を確認するとともに、資材所要量の概算を行う。
ホタテ貝殻・牛糞堆肥の安定製造技術と草地での施用法確立	22-26	草地環境	火山性土に立地する草地におけるホタテ貝殻牛糞堆肥の肥効特性を明らかにする。
草地更新工法の簡略化による資材節減技術の開発	22-24	作物・草地環境	表層撈拌法による簡易更新導入時の肥料等資材節減効果を評価する。
土壌凍結地帯向けライグラス類の現地選抜試験	23-26	作物	根釧地域に適したライグラス類系統を選抜する。

試験課題名	実施期間	担当G	目的
寒地限界地帯における飼料用とうもろこしの安定多収栽培技術の確立 ①根釧地域における安定栽培地帯区分の策定と簡易・安定栽培技術の開発	22-24	作物	飼料用とうもろこしの寒冷限界地帯において、地域別栽培リスクに応じた栽培技術を確立・提示する。
温暖化に対応した寒地における永年草地の夏季造成技術の開発	22-26	作物	アルファルファとアカローバを中心に夏播種での適切な播種時期、混播組合せ、造成更新方法を確立する。
寒地における夏季草地造成の安定性に関する広域予測	22-26	作物	栽培データと気象データを結びつけ、夏季播種草地の安定造成時期を現在および将来について広域的に評価する。
寒地における飼料作物有望系統の適応性評価(根釧地域での適応性評価)	23-26	作物	オーチャードグラス、アカローバの適応性および耐寒性検定、飼料用とうもろこしの適応性検定および現地選抜を行う。
多様な地域の飼料生産基盤を最大限活用できる飼料作物品種の育成	23-25	作物	チモシー、アルファルファの適応性および耐寒性、ペレニアルライグラスの耐寒性の検定を行うとともに、アルファルファの混播適性を検討する。
菌根菌を活用した飼料用トウモロコシのリン減肥栽培技術の開発	21-25	草地環境	菌根菌を活用した飼料用トウモロコシのリン減肥栽培技術について検討する。
全国農地土壌炭素調査	20-24	草地環境	地球温暖化に対する農業の寄与を評価するため、わが国農地における土壌炭素蓄積量を調査する。
草地における温室効果ガス排出・吸収量精密測定と削減ポテンシャルの評価	22-26	草地環境	草地における温室効果ガスの吸収・排出量を観測し、炭素収支を明らかにするとともに、温室効果ガス排出量の少ない草地管理法について検討する。
地球温暖化の抑制と水質保全に資する地域資源活用型農地管理技術の実証と導入促進	23-25	草地環境	草地更新や飼料用トウモロコシの作付けなど、採草地からの土地利用変化が環境に及ぼす影響を明らかにする。適切な有機物利用術の導入による環境保全効果を検証し、技術の普及を促進する。
農地の施肥管理制御による環境負荷低減手法の開発	20-24	草地環境	飼料用とうもろこし畑において、連用条件で家畜ふん尿の施用限界量を設定し、その肥効を評価する。
飼料作物品種比較試験	S55-	作物	民間が育成・導入した牧草、飼料用とうもろこし品種の根釧地域における適応性を検討する。
NC-622液剤を用いたリードカナリーグラスの駆除法の開発	22-24	作物	NC-622液剤を体系的に処理することにより、リードカナリーグラスの駆逐を検討する。
プロピコナゾール乳剤を用いた飼料用とうもろこしのすす紋病低減効果に関する研究	23-25	作物	すす紋病の効果的な防除のための薬剤散布時期を検討するとともに、すす紋病罹病程度に応じた収量・栄養価の得失を評価する。
農業資材試験	S45-	作物	民間が開発・導入した除草剤等の資材の効果を検討する。

地域技術グループ

酪農場における効果的な削蹄・蹄浴実施方法の確立	22-24	施設機械	効果的な削蹄・蹄浴実施プログラムを提示する。さらに削蹄作業をマニュアル化する。
スタックサイロにおける低コスト基盤整備技術および密封技術の確立と実証	22-24	施設機械	スタックサイロにおける低コストな基盤整備技術、密封簡素化技術を開発する。
可変径式TMR成形密封装置のTMR成型密封試験	23	施設機械	試作された可変径式TMR成形密封装置の作業性能と実作業適応性や問題点を明らかにする。
畜舎の木造化推進に向けた低コスト・高品質な構造材開発の検討と木造畜舎の経済・環境評価	22-23	施設機械	牛舎構造(舎内環境)による影響と木造牛舎の特性を明らかにする。
トラクタ及び作業機械施設の性能試験	S53-	施設機械	新規に導入されるトラクタ、作業機、施設などの性能を明らかにし、導入場の参考に供する。
廃棄乳の簡易処理技術確立のための前駆処理の条件解析	23	施設機械	乳脂肪・乳タンパク質等の高負荷物質を低コストに分離・除去するための前駆処理技術および処理条件を検討する。
野生鳥類由来感染症の伝播リスク評価及び対策手法の開発	23-25	施設機械	野生鳥類の病原体の伝播リスクを試算し、伝播リスク推定値に基づき、家畜類への感染症伝播を抑制するための防鳥技術を開発する。

試 験 課 題 名	実施 期間	担当G	目 的
自給飼料主体TMRセンターの収益実態と収益安定化方策の解明	22-24	経営	TMRセンターの収益変動要因と持続安定化に向けた取組方策を明らかにする。
クリーン農業技術の温暖化ガス排出削減量推定調査	22-24	経営	クリーン農業技術導入による温暖化ガス排出量変化を推計し、排出量削減の可能性を検討する。
草地型酪農経営の経済状況分析事業	22-24	経営	酪農経営における経済性の時系列的変化とその要因、経営展開に向けた課題を明らかにする。
革新的技術導入による地域支援 ⑥ゾーニング手法を用いた酪農地帯における臭気低減対策の実施計画策定と実証	22-24	地域支援	ゾーニング手法を用いた臭気対策の実施計画の策定と実行支援を行う。
温暖化条件における優良草地の維持対策調査	21-23	地域支援	草地整備の施行状況や管理状況を調査して、植生が悪化する原因を解明する。
機動的調査	22-26	地域支援	地域農業技術支援会議の活動や緊急的・突発的な技術的課題の解決に向けた現地調査等を行う。

VI 研究発表並びに普及事項

1. 研究発表、論文および学会発表

(1) 研究論文 (査読あり)

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
林 拓	北海道における不耕起栽培	日本草地学会誌	57(3)	162-166	2011.10
岡田直樹	飼料作受委託における新たな主体間関係の形成	農業経営研究	49(3)	49-54	2011.12
Hachiro Kamada, Yoshitaka Matsui, Yoshie Sakurai, Tamako Tanigawa, Megumi Itoh, Satoshi Kawamoto, Kenzo Kai, Takehiko Sasaki, Katsunari Takahashi, Masayuki Hayashi, Yoshiharu Takayama, Masato Nakamura, Hiroya Kadokawa, Yasuko Ueda, Madoka Sutoh and Masaru	Twelve Oxo-eicosatetraenoic Acid Induces Fetal Membrane Release after Delivery in Cows.	Placenta	33(2)	106-113	2012. 2
Tamako TANIGAWA	Effect of roll clearance of mechanical processing of corn silage harvested at the black-line stage of maturity on carbohydrate and protein utilization in dairy cows	Animal Science Journal	83(3)	213-219	2012. 3

(2) 研究論文 (査読なし)

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
小山毅	超音波断層法による牛の子宮修復評価の試み	北海道獣医師会雑誌	56(1)	10-15	2012. 1

(3) 学会発表 (口頭・ポスター)

著 者	題 名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
日本畜産学会第114回大会					
昆野大次, 高橋雅信, 大坂郁夫, 折橋毅典, 酒井清高, 世良健司, 小原嘉昭	泌乳牛におけるしょうゆ油のルーメン内投与量の違いがルーメン内容液、血清と乳脂肪中のバクセン酸とCLAに及ぼす影響	講演要旨		111	2011. 8
糟谷広高, 昆野大次, 戸莉哲朗, 宝寄山裕直	牧草サイレージ主体TMR給与におけるDDGS混合割合が泌乳牛のメタン産生量および乳生産に及ぼす影響	講演要旨		122	2011. 8

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
谷川珠子	小麦またはテンサイ糖液由来のエタノール蒸留残渣の泌乳牛における飼料価値	講演要旨		123	2011. 8
鎌田八郎、松井義貴、他	オキソアラキドン酸を用いた胎子娩出後の胎盤剥離誘導	講演要旨		151	2011. 8
松井義貴、鎌田八郎、小山毅、中村正明、平井綱雄、他	分娩誘起した乳牛に対する胎盤剥離を誘導する物質の効果	講演要旨		152	2011. 8
小山毅、古山敬祐、中村正明、松井義貴、南橋昭、平井綱雄	乳牛における超音波断層法等を用いた分娩後の子宮修復遅延の判定基準の作成	講演要旨		210	2011. 8

日本畜産学会第 115 回大会

谷川珠子	泌乳前期の飼料中 TDN 含量が初産牛または経産牛の摂取量および乳生産に及ぼす影響	講演要旨		126	2012. 3
糟谷広高、谷川珠子、西道由紀子、戸苅哲朗、大坂郁夫	牧草サイレージ主体 TMR 給与における DDGS 利用がメタン産生量および乳生産に及ぼす長期的影響	講演要旨		133	2012. 3

北海道畜産学会・北海道草地研究会・北海道家畜管理研究会・2011 年合同大会

昆野大次、大坂郁夫	泌乳牛用 TMR における圧片小麦とビートパルプの混合割合の違いが第一胃内発酵に及ぼす影響	講演要旨		22	2011.12
谷川珠子	泌乳牛におけるアイコンサイレージの飼料価値	講演要旨		33	2011.12

2011 年度プロダクションメディスン研究フォーラム

小山毅	超音波断層法による牛の子宮修復評価の試み	講演要旨		39-64	2011. 9
-----	----------------------	------	--	-------	---------

第 67 回北海道家畜人工授精技術研修大会

中村俊二、古山敬祐、大坂郁夫	AM-PM 法の有用性の検討	講演要旨		35	2011.10
----------------	----------------	------	--	----	---------

平成 23 年度日本産業動物獣医学会(北海道)

平井綱雄、堂腰 顕	乳頭清拭装置の清拭効果および衛生的乳質に及ぼす効果	北海道獣医師会雑誌	55(8)	45	2011. 9
古山敬祐、小山毅、平井綱雄、松井義貴、大坂郁夫	分娩後の乳牛における子宮内細菌感染率の推移および細菌感染率の農家間差異	講演要旨		253	2012. 2

精密農業アジア会議 ACPA2011

Teruo Matsunaka, Toshiya Saigusa, Hiroyuki Sasaki, Takehiko Matsumoto, Kazunori Kohyama, Akihiro Furudate and Shu Miura	AMAFE as a decision support system for good agricultural practice of animal manure application with less environmental impacts,	Proceedings of the 4th Asian Conference on Precision Agriculture	016	1-6	2011.7
---	---	--	-----	-----	--------

日本土壌肥料学会

松本武彦・三枝俊哉	チモシー基幹採草地に表面施用した堆肥の C/N と肥料的効果の関係	講演要旨	57	128	2011. 8
-----------	-----------------------------------	------	----	-----	---------

2011 年度日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会

松本武彦・三枝俊哉・八木哲生	根釧地方のチモシー基幹混播採草地におけるふん尿主体施肥の実証 第 1 報 処理開始から 5 年間の牧草収量および土壌化学性の推移	講演要旨		241	2012.9
八木哲生・酒井 治・松本武彦・三枝俊哉	根釧地方の飼料用トウモロコシに対する家畜ふん尿の環境保全的利用法 第 2 報 連用 5 年目までの収量と窒素肥効	講演要旨		244	2012.9
有田敬俊・松本武彦	根釧地方の火山性土における草地更新後 2 ヶ月間の温室効果ガス発生量	講演要旨		251	2012.9

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
日本農業気象学会北海道支部 2011 年大会					
井上聡・牧野司・廣田知良	積雪土壤凍結地帯における牧草播種 晩限の推定	講演要旨		B9	2011.11
2012 年度日本農業経済学会大会					
岡田直樹	自給飼料生産型 TMR センター化が酪 農経営に及ぼす影響	大会報告要 旨		K25	2012.3

(4) 雑誌その他資料

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
小山毅	乾乳期間を短縮したら牛はどうなるか?	デーリイマン	61 (5)	37	2011. 5
西道由紀子	しっかり牛に食べさせ、しっかり草を休ませる	デーリイマン	61(10)	30-31	2011.10
三枝俊哉	酪農地域の糞尿利用を適正化する農家支援体制	デーリイマン	61 (7)	46	2011. 7
堂腰 顕	牛体情報モニタリングシステムを活用した 新しい飼養管理	デーリイマン	61 (8)	42	2011. 8
石田 亨	「牛任せ」でなく「牛のために準備する」 ー草地と放牧牛のモニタリングによる推定ー	デーリイマン	61 (9)	30-31	2011. 9
松本武彦	草地造成時のスラリー施用効果	デーリイマン	61(10)	46	2011.10
三枝俊哉	乳牛の放牧と糞尿	続マニュアマネージメント (デーリイマン臨時増刊号)		174-178	2011.10
大坂郁夫	初産分娩の短縮と初産乳量を高める育成期の飼養	デーリイマン	61(11)	65-66	2011.11
谷川珠子	飼料自給率 80%を目指した乳牛の破砕処理トウモロコシ サイレージ多給技術	デーリイマン	61(12)	42	2011.12
西道由紀子	雑草を飼料利用するための注意点	デーリイマン	62 (1)	50-51	2012. 1
平井綱雄	パーラー搾乳農場における乳頭清拭装置の衛生的乳質 に及ぼす効果と作業性	デーリイマン	62 (2)	38	2012. 3
林 拓	トウモロコシの根腐病被害を最小限に抑えよう	デーリイジャパン	62 (2)	40	2012. 2
谷川珠子	破砕処理トウモロコシサイレージ多給技術 ～乳牛の飼料自給率 80%を目指して～	デーリイジャパン	8	32-35	2011. 8
平井綱雄	北海道における乳房炎および搾乳衛生の研究	デーリイジャパン臨時増刊 号「乳房炎の防除～乳質 向上と免疫力アップ」		87-92	2012. 2
三枝俊哉	変化に対応した草地管理の在り方	酪農ジャーナル	2	24-26	2012. 2
谷川珠子	トウモロコシサイレージ多給で飼料自給率 80%を目指そう	酪農ジャーナル	8	27-29	2011. 8
松本武彦	草地更新時のスラリー施用の考え方	農家の友	6	92-93	2011. 6
小山 毅	乾乳期間の短縮技術について	農家の友	5	96-97	2011. 5
谷川珠子	破砕処理トウモロコシサイレージの多給技術	農家の友	6	94-96	2011. 6
三枝俊哉	化成肥料 BB 肥料	新版 酪農用語 解説 第 2 版		54, 262	2011.12
松本武彦	北海道の採草地における家畜ふん尿の有効利用	グリーンテクノ 情報	7	6-11	2012. 1
堂腰 顕 大越健一	酪農家ができる肢蹄のモニタリングと削蹄技術	(社)北海道酪 農畜産協会			2012. 3
森本正隆	哺育牛舎 (肉牛)、肥育牛舎、育成牛舎 (肉牛)	よくわかる農 業施設用語解 説集		106-107	2012. 9
牧野 司 酒井 治 森本正隆	草地植生の見方とその実態	酪農経営の安 定化に向けて		1-8	2012. 3
堂腰 顕 大越健一	酪農家ができる趾蹄のモニタリングと削蹄技術	酪農経営の安 定化に向けて		1-20	2012. 3
窪田明日香	小規模チーズ工房のための原料乳中酪酸菌数測定法	酪農経営の安 定化に向けて		1-4	2012. 3
小山 毅	受胎率向上のために超音波画像診断(エコー)による乳 牛の子宮検査	酪農経営の安 定化に向けて		1-12	2012. 3
堂腰顕	乳牛におけるアニマルウェルフェアに配慮した牛舎構造 と生産性	畜産技術	674	32-36	2011. 7

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
堂腰 顕	牛体情報モニタリングシステム導入が乳牛の生産性に及ぼす効果	畜産技術	681	14-17	2012. 2
山岸修一	コントラクター及び受託農家の自給飼料生産原価算出手順とその活用	普及指導員資料	42	91-100	2012. 3
平井綱雄	乳房炎防除対策	農業共済新聞	8月 1週号		2011. 8
三枝俊哉	草地土壌の特徴と留意点は？	土づくりQ&A		8-9	2012. 2
三枝俊哉	1-2 施肥管理方法、1-4-1) 草地更新指標および土壌管理と施肥	自給飼料を上手に使おう		13-24, 34-39	2012. 3
平井綱雄	感染症の発生を減らすための予防対策	JA 道東あさひ「まきばの風」	10月号		2011.10
平井綱雄	乳頭清拭装置の清拭効果と作業性	JA 道東あさひ「まきばの風」	1月号		2012. 1
平井綱雄	根釧農業試験場における繁殖および搾乳衛生研究	根室生産連 AI だより	平成 23 年度下 期版		2012. 3

2. 普及事項

(1) 普及指導員研修

担当職員	期日	開催場所	出席者	内容
村上 豊 窪田明日香 桑原拓哉 糟谷広高	22.7.4～7.8	根釧農業試験場	5名	高度専門技術研修 (乳牛・飼料作物)
森本正隆	23.7.13～7.14	畜産試験場	4名	専門技術研修(肉牛)
村上 豊 昆野大次 谷川珠子	22.8.29～9.1	根釧農業試験場	5名	専門技術研修 (乳牛・飼料作物)
森本正隆	23.10.3～10.4	畜産試験場	4名	高度専門技術研修(肉牛)
山岸修一	23.10.3～4	農業大学校	8名	新任者早期養成研修 (経営管理の重要性)
山岸修一	23.11.15～17	花・野菜技術センター	4名	高度専門技術研修 (経営設計)

(2) 一般研修および講師派遣

担当職員	研修日	開催場所	出席者	研修名等	内容
森本正隆		別海町酪農 研修牧場		別海町酪農研修牧場 座学講座	
三枝俊哉 松本武彦 森本正隆 村上 豊		根釧農業試験場		JA指導員研修 (AMAF E)	
三宅俊輔	23. 5.13	釧路農業会館	16名	KN 式酪農経営診断ツ ール活用推進協議会	KN 式診断ツールの活用・普及に ついて
酒井 治	23. 5.17	別海町中西別	40名	植生改善プロジェクト植 生調査	雑草の見分け方
関口建二	23. 5.31	根釧農業試験場	8名	平成 23 年度 酪農ヘルパー 特別研修	搾乳方法と機器
石田 亨	23. 5.31				集約放牧の導入手順
平井綱雄	23. 5.31				乳牛の泌乳生理と乳房の構造
小山 毅	23. 6. 1				乳牛の繁殖管理・分娩対応

担当職員	研修日	開催場所	出席者	研修名等	内 容
村上 豊 野村新一 加藤勝二	23. 6. 1				生産現場における緊急的な対応
松本武彦	23. 6. 1				土作りとふん尿の有効活用
牧野 司	23. 6. 1				牧草の種類と見分け方
大坂郁夫	23. 6. 2				哺育・育成牛の飼養管理
村上 豊	23. 6. 2				乳牛(搾乳牛)の飼養管理
酒井 治	23. 6. 3	根釧農業試験場	15 名	JA 中標津ルーキーズ カレッジ	牧草栽培の基礎 雑草の見分け方
三枝俊哉	5.24, 8.1, 8.26, 9.14, 12.21, 3.14	根釧農業試験場	3-14 名	酪農技術総合セミナー (専門コース)	草地診断に基づく施肥設計技術 者の養成
三宅俊輔	23. 6. 9	JA 新函館 八雲基幹支店	11 名	釧路農協連式酪農診 断ツール現地研修会	道南向け KN 式診断ツールの 操作方法について
三宅俊輔	23. 6. 9	渡島農業改良普及 センター 渡島北部支所	10 名	釧路農協連式酪農診 断ツール現地研修会 (情報交換会)	地域要望課題に対する今後の 対応について
松本武彦	23. 8. 3	JA 釧路大田	約 40 名	厚岸町酪農・畜産環境 保全対策協議会	家畜ふん尿の有効利用と 環境保全
八木哲生	23. 8.18	根釧農業試験場	43 名	ホクレン肥料 平成 23 年度現地研修会	サイレージ用とうもろこしの肥培管 理における問題点とその対応
松本武彦	23. 8.19	根釧農業試験場	43 名	ホクレン肥料 平成 23 年度現地研修会	草地の肥培管理における新技術
酒井 治	23. 8.24	根釧農業試験場	20 名	根室管内 JA 職員研修	牧草栽培の基礎、土壌
大坂郁夫	23. 8.31	十勝川温泉 第一ホテル	60 名	北海道公共牧場夏季 研修会	哺乳・育成牛における成長の メカニズムについて
小山毅	23. 9.7	札幌グランドホテル	200 名	プロダクションメディスン 研究フォーラム 2011	超音波画像診断を用いた子宮修 復評価の試み
有田敬俊	23.10.12	根釧農業試験場	8 名	中標津町ルーキーズカレ ッジ研修	自給肥料の活用と施肥管理
大坂郁夫	23.10.13-14	中標津 トーヨーグランドホテル	12 名	北海道公共牧場会初 任者研修会	全道の公共牧場に勤務する若手 職員への技術指導
堂腰 顕	23.10.13	根釧農業試験場	10 名	酪農技術総合セミナー	牛舎構造と施設
酒井 治	23.10.26	別海町共進会場	約 150 名	植生改善 フェスティバル	根釧管内の植生
山岸修一	23.10.26, 11. 2	JA 中標津	12 名	JA 中標津ルーキーズ カレッジ	農業簿記
酒井 治	23.11. 4, 11.10	JA 中春別	6 名	JA 中春別未来塾	牧草、土壌、施肥の基本
山岸修一	23.11. 8, 12.13	農業大学校		農業経営者育成研修 (初級)	経営管理の基礎
関口建二	23.11.10	広島県総合技術研 究所畜産技術 センター	70 名	可変径式 TMR 成形密 封装置に関する現地検 討会	開発機に期待される導入の効果 について
森本正隆	23.12.20	札幌全日空ホテル			北海道黒毛和種(繁殖肥育一貫) 経営発表会コーディネーター
有田敬俊	24. 2.15	標津つど〜る	6 名	JA 標津デイリースクール	乳牛ふん尿を活用した施肥管理 技術
牧野 司	24.2.20	釧路農業改良普及 センター	約 8 名	GIS 研修	GIS の基本・圃場図の作成方法
松本武彦	24. 3. 2	別海町	約 100 名	河川環境保全推進 セミナー	酪農が河川環境に及ぼす影響と 対策

(3) 普及センターに対する支援要請対応

センター名	支援テーマ	年月日	具体的支援内容		
釧路	本所	メドウフェスク追播による放牧体系の確立	23. 5.30 23. 6.16	村上主任・現地ほ場において追播を実施し、定着状況の調査等の支援を行った。	
		普及活動におけるGISの活用方法	23. 8.10 24. 2.20	宝寿山主幹・牧野研究主任・GIS活用研修内容について打合せ・GIS活用について普及指導員を対象に講義	
		「自給飼料生産技術の改善」に向けた草地の植生調査方法	23. 6.13 23.12. 8	酒井主査・「温暖化条件における優良草地の維持対策調査」結果の詳細な伝達と活用方法。	
	釧路東部支所	スラリー施用草地における石灰質資材の投入基準について	23. 7.11 24. 2.22 24. 3.12	村上主任・釧路地域農業技術支援会議にて、対応策について提示した。	
		明渠・暗渠が古くなった牧草畑における透排水性の改善方法	24. 3.15	村上主任・明暗渠の方法について説明した。・H23年推進技術「転換畑への明渠による排水対策」の資料を基に説明した。	
		牧草地の簡易更新技術	23. 7.11 24. 2.22 24. 3.12	村上主任・釧路地域農業技術支援会議にて、対応策について提示した。	
		放牧期における乳成分および乳量低下を抑制するための併給飼料給与方法	23. 5.26	昆野主査・普及指導員に対して、放牧飼養時について情報提供とアドバイスをを行った。・乳脂肪率の低下と脂肪酸の関係について情報提供を行った。	
		放牧利用における経済的な指標値	24. 3.14	山岸主査・「道北地域における集約放牧システム導入と放牧移行過程の技術変化並びに経営評価」の共済費と労働時間について説明した。	
	釧路中西部支所	とうもろこしの病害発生メカニズムと防除対策	23. 5.20 23. 7.15 24. 3.16	村上主任・現地の状況について、情報交換を行った。・生育調査及び発生調査に基づき、意見交換会を開催し、すす紋病の対策について検討を行った。	
		TMRセンター稼働前後の個別、法人経営の経営経済的な変化について	23. 8.31,11.9 12.16 24. 2.14, 3.29	山岸主査・労働調査を実施し、酪農家のTMRセンター移行前後の労働時間の変化を示した。検討会を行った。	
	根室	本所	放牧の高度利用促進・放牧草の短草利用、施肥量・施肥時期	23. 5.26 23.10.24	昆野主査・根室市歯舞地区で放牧開始時期に現地検討会を実施し、情報提供とアドバイスをを行った。・乳牛の栄養と繁殖について研修会を実施した。
			スラリー散布に伴う臭気問題の発生抑制に向けたゾーニング手法による計画策定	23. 7.21	森本上席・別海町臭気対策研修会において「臭気対策試験成績」および「中標津臭気対策協議会」の事例紹介を実施、別海町での臭気対策に関する協議に参加。
			草地土壌物理性の調査方法と改善方法	23. 7.28 11.2 2.14 7.15	村上主任・根室普及センター課題解決研修において、調査方法及び改善方法について検討を行った。
			サイレージ用とうもろこしすす紋病対策(施肥方法・物理性改善)について	23. 7.15, 9.22 24. 3.16	村上主任・生育調査及び発生調査に基づき、意見交換会を開催し、すす紋病の対策について検討を行った。
			根室和牛振興及び技術対応に対する支援	23. 4.19, 7.1 10.7 10.20 11.4 11.30 12.15 24. 2.27, 2.28 3.23	森本上席・根室和牛戦略会議での助言およびJA 和牛技術者養成フォローアップ研修の指導、和牛振興協議会での助言、普及指導員に対する研修。
北根室支所		育成牛の管理改善や粗飼料品質の改善効果が経営に及ぼす影響	24. 2.27	山岸主査・取組を開始して日が浅いため、解析するデータが揃っていない。来年度より取り組むこととした。	
		2番草サイレージの品質評価と給与方法について	23. 7.25	昆野主査・普及指導員に対して、2番草サイレージを活用した乳生産について情報提供を行った。	
		肥育経営における肉質安定に向けた飼養管理向上支援	23.10.4	森本上席・中標津肥育センターにおける肥育技術に関する助言を実施。	
	周産期疾病を抑えるための乾乳期管理・乾乳期短縮と一群管理の確立	23. 4.14	昆野主査・酪農家を対象とした講習会において「乾乳期間短縮技術」に関して情報提供とアドバイスをを行った。		

(4) 参観者等

担当	期日	受入相手先	人数
関口建二	23. 4. 5	(株)たすく	14名
糟谷広高	23. 5.10	釧路丹頂農業協同組合女性部白糠支部	6名
乳牛G	23. 5.13	北海道教育大学 釧路校	4名
普及室	23. 5.17	カンパニーズ	6名
宝寄山裕直	23. 5.25	北海道教育大学 釧路校	2名
乳牛G	23. 6. 3	JA道東あさひ女性部西春別支部	10名
乳牛G	23. 6.14	中標津町いきいきクラブ	30名
城地孝一 石田 亨 三枝俊哉	23. 6.18	独立行政法人国際交流基金	33名
昆野大次	23. 7. 8	小清水町農業協同組合	12名
飼料環境 G 普及室	23. 8.15	弟子屈町4Hクラブ	10名
大阪郁夫	23. 8.24~25	日本大学生物資源科学部	1名
宮崎 元	23. 8.26	中標津らいらっく会	30名
乳牛G 飼料環境G 地域技術G	23. 9. 7	岩手県フリーストール・フリーバーン酪農研究会	20名
石田 亨 大坂郁夫 森本正隆	23. 9. 9	熊本県中央家畜保健衛生所	1名
乳牛G	23. 9.14	中標津東小学校	121名
林 拓	23. 9.26	北根室地区農業改良協議会	15名
昆野大次	23.10. 5	中標津町農協担い手創出協議会	—
大阪郁夫 堂腰 顕 大越安吾	23.10.19	道東あさひ農業協同組合	20名
石田 亨	23.11. 2	標津町古多糠畜産振興会	20名
乳牛G	23.11.10	中標津東小学校	99名
関口建二 普及室	23.11.15	弟子屈町家畜ふん尿臭気対策協議会	—
平井綱雄	23.11.30	(社)北海道酪農検定検査協会	—
村上 豊	23.12. 8	大誉地集落農業推進会議	10名
大坂郁夫	24. 1.27	紋別PMクラブ	6名
平井綱雄	24. 1.31	(社)北海道酪農検定検査協会	4名
平井綱雄	24. 2.29	(社)北海道酪農検定検査協会	4名
石田 亨 城地孝一	24. 3.22	北海道根室振興局	—
普及室	24. 3.27	中標津ジュニアホルスタインクラブ	20名

(6) 研修生受入

担当職員	年月日	研修者・団体名	人数
三枝俊哉	23. 9. 8	京都大学林学実習	約 30名

(7) 新技術研修会及び新技術発表会

名称	場所	期日	派遣職員
根釧地区新技術伝達研修会	根釧農業試験場	23. 2. 4	施術普及室職員 関係研究員
網走普及指導員新技術伝達研修会	オホーツク総合振興局講堂	23. 2.10	山岸修一 関口建二
平成 23 年度畜産新技術発表会	札幌市	24. 3. 1	窪田明日香 戸刈哲郎 酒井 治 小山 毅
平成 23 年度十勝畜産新技術発表会	帯広市	24. 3. 2	松本武彦 小山 毅
平成 23 年度宗谷新技術発表会	猿払村	23. 3.14	大坂郁夫 酒井 治
平成23年度根釧新技術発表会	釧路市生涯学習センター (まなぼっと)	24. 2.28	酒井 治 小山 毅 窪田明日香

(8) 施設を用いて行われた主な行事

月 日	施 設	使用者	目 的
23. 6.21	大会議室	北根室地区農 業改良協議会	平成 23 年度北根室地区農業改良協議会営農技術連絡 会議研修会
23. 8. 8～ 23. 8.12	大会議室	根室振興局	畜産特別資金振興局審査会
23. 8.11	講堂	さけます・内水 面道東支場	サケマス増殖実務担当者会議(根室ブロック)
23. 9. 1～ 23. 9. 2	講堂	根室振興局	平成 23 年度事業用地ブロック会議及び研修
23. 9. 6	大会議室	根室振興局	畜特資金等地域研修会
23. 9.22	講堂	根室振興局	根室振興局口蹄疫防疫演習実施
23.10.14	講堂	根室振興局	平成23年度介護保険施設等集団指導
23.11. 1	大会議室	根室振興局	農家負担軽減支援特別対策合同推進会議
23.11. 8	大会議室	根室地区農業 共済組合	「超音波画像診断装置による繁殖診断」研修会
23.11. 9	大会議室	根室振興局	道東4振興局産業振興部長会議
23.11.11	講堂	根室振興局	根室振興局口蹄疫・高病原性鳥インフルエンザ防疫演習
24. 1.19	大会議室	根室振興局	畜産特別資金振興局審査会
24. 1.30	大会議室	根室振興局	畜産特別資金振興局審査会

VII その他

1. 研修

氏名	期間	研修名	研修場所
八木 哲生	24. 2.23- 3.23	家畜ふん尿連用条件下の飼料用トウモロコシ圃場における窒素流出特性のモデル化と根釧地域での広域的なリスク評価	独立行政法人 農業環境技術研究所 物質循環研究領

2. 図書

(1) 図書、資料の受入状況

区 分	購入	寄贈	計	区 分	購入	寄贈	計
単行本(国内)	0	29	29	逐次刊行物(国内)	24	486	510
単行本(外国)	0	4	4	逐次刊行物(外国)	3	11	14
計	0	33	33	計	27	497	524

(2) 利用、提供

室外貸出	コピーサービス		
	コンテンツ	外部からの依頼	外部への依頼
22 冊	0 件	0 件	0 件

(3) 製本

外注製本		簡易製本	
国内雑誌	外国雑誌	国内雑誌	外国雑誌
0 冊	0 冊	7 冊	0 冊

3. 海外渡航

なし

4. 表彰、受賞、学位

(1) 表彰、受賞

1) 北海道畜産学会賞

大坂 郁夫: 乳牛における哺乳・育成期の栄養管理に関する一連の研究

(2) 学位

なし

Ⅷ 自己点検への対応表

連番	項目番号	事項	根拠全体	連番	項目番号	事項	根拠全体
1	1	研究ニーズ調査によるニーズ把握件数(H23)	2	138	20	技術相談件数(H23)	142
2	1	各機関へ直接寄せられたニーズ把握件数(H23)	0	139	20	うち総合相談窓口を通じた件数(H23)	0
4	1	H24から新規に実施する研究課題数	7	140	20	うち道内企業数(H23)	70
5	1	うちH23ニーズ調査による研究課題数	1	141	20	うち中小企業数(H23)	65
12	2	「H24研究展開方向」に定める研究課題数(H23)	3	142	20	うち道内中小企業数(H23)	64
14	6	重点研究課題数(H23)	2	147	21	技術指導件数(H23)	101
15	6	うちH23新規重点研究課題数	0	148	21	うち道内企業数(H23)	55
16	6	H23事後評価課題数(H22終了課題数) 重点研究	0	149	21	うち中小企業数(H23)	52
17	6	H23事前評価採択課題数(H24新規課題数) (予定) 重点研究	0	150	21	うち道内中小企業数(H23)	52
				151	21	うち複数分野の研究員による実施件数(H23)	0
21	7	経常研究課題数(H23)	8	162	25	依頼試験実施件数(H23)	1
22	7	うちH23新規経常研究課題数	3	193	32	利用者意見把握調査の回答数(H23)	46
23	7	H23事後評価課題数(H22終了課題数) 経常研究	2	197	33	研修会・講習会等の開催件数(H23)	16
24	7	H23事前評価採択課題数(H24新規課題数) (予定) 経常研究	4	199	33	研修会・講習会等の延べ参加者数(H23)	154
				201	34	研修者の延べ受入人数(H23)	81
28	8	道受託研究課題数(H23)	4	202	34	うち企業等技術者や地域産業担い手の受入人数(H23)	37
29	8	うちH23新規道受託研究課題数	2	203	34	うち大学等の学生の受入人数(H23)	44
30	8	H23事後評価課題数(H22終了課題数) 道受託研究	0	204	34	うち道内企業からの受入人数(H23)	56
31	8	H23事前評価採択課題数(H24新規課題数) (予定) 道受託研究	0	205	34	うち中小企業からの受入人数(H23)	46
				206	34	うち道内中小企業からの受入人数(H23)	56
35	9	公募型研究への応募課題数(H23)	13	210	35	特許等の出願審査請求件数(H23)	2
36	9	うちH23応募での採択数	3	212	35	出願中特許等件数(H23)	4
37	9	うちH23応募での審査待ち件数	0	213	35	うち特許等の新規出願件数(H23)	0
38	9	公募型研究実施課題数(H23)	13	216	35	特許権等保有件数(H23)	3
39	9	うちH23中の採択で実施した課題数	1	217	35	特許等新規登録件数(H23)	1
40	9	うちH22応募でH23に実施した課題数	2	218	35	特許権等の放棄・権利消滅件数(H23)	1
45	9	H23事後評価課題数(H22終了課題数) 公募型研究等	0	222	35	出願品種数(H23)	3
49	9	各研究本部への公募情報の提供件数(H23)	0	223	35	うち新規出願品種数(H23)	1
51	9	公募型研究の管理法人実施件数(H23)	1	226	35	登録品種数(H23)	3
53	10	一般共同研究課題数(H23)	4	227	35	新規登録品種数(H23)	1
54	10	うちH23新規一般共同研究課題数	3	228	35	育成者権の登録抹消・存続期間満了品種数(H23)	1
55	10	うち道内企業数(H23)	3	232	37	登録品種等の利用許諾件数(H23)	10
56	10	うち中小企業数(H23)	3	234	38	特許等の実施許諾件数(H23)	1
57	10	うち道内中小企業数(H23)	2	241	39	視察者・見学者の受入件数(H23)	4
58	10	H23事後評価課題数(H22終了課題数) 一般共同研究	0	243	39	視察者・見学者の延べ人数(H23)	20
65	11	受託研究課題数(H23)	20	249	39	公開デー等の開催件数(H23)	1
66	11	うちH23新規受託研究課題数	4	251	39	公開デー等の延べ参加者数(H23)	418
67	11	うち道内企業数(H23)	3	253	39	学会等役員・委員等件数(H23)	6
68	11	うち中小企業数(H23)	4	255	39	国際協力事業等への協力件数(H23)	1
69	11	うち道内中小企業数(H23)	2	273	43	連携基盤を活用し実施した研究の件数(H23)	6
70	11	H23事後評価課題数(H22終了課題数) 受託研究	0	285	44	道関係部との連絡会議等の開催件数(H23)	6
94	15	研究成果発表会の開催件数(H23)	3	293	45	市町村からの研究ニーズ把握件数(H23) ※研究ニーズ調査	2
96	15	研究成果発表会の延べ参加人数(H23)	96	294	45	うち対応した件数(H23) ※研究ニーズ調査	1
102	15	研究会の開催件数(H23)	10	299	45	市町村との意見交換等の開催件数(H23)	2
104	15	研究会への延べ参加人数(H23)	350	313	47	国内研修Ⅰの派遣者数(H23)	1
106	15	展示会等への出展件数(H23)	6	329	47	国内研修Ⅱ(学会等)の派遣者数(H23)	5
108	16	研究報告書の発行種類数(H23)	1	345	50	企業等への訪問件数(H23)	5
112	16	技術資料の発行種類数(H23)	1	354	56	道民意見把握調査の回答数(H23)	227
114	16	技術資料の発行数(H23)	250	355	56	うち業務の改善意見数(H23)	61
118	17	学会やシンポジウム等での発表件数(H23)	24	356	56	うち改善意見に対する対応件数(H23)	17
119	17	うち海外学会等で発表件数(H23)	1	366			
121	17	学術誌や専門誌への投稿論文数(H23)	11	374	59	階層別研修(研究部長級・研究主幹級・主査級・新規採用職員)の受講者数(H23)	4
122	17	うち国内雑誌投稿論文数(H23)	6	380			
123	17	うちレフリー有(H23)	1	383	59	研究開発能力向上研修(横断型能力向上研修)の受講者数(H23)	10
124	17	うち欧文雑誌投稿論文数(H23)	2	380	59	H23職員研究奨励事業課題数	1
129	18	普及組織との連絡会議等開催件数(H23)	9	383	59	うち技術支援型研究課題数	1
131	19	企業等で活用された成果の数(H23)	3	392	75	ホームページ更新件数(H23)	7
				394	76	グリーン購入の金額(H23)	175