

令和 6 年 度 道総研酪農試験場年報

令和 7 年 1 0 月



道総研

(地独) 北海道立総合研究機構 農業研究本部
酪 農 試 験 場
酪農試験場天北支場

総 目 次

酪農試験場本場

I 概 況	
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	
1. 気象概況	5
2. 当場作況	10
III 家畜および圃場の管理状況	
1. 家畜の管理状況	14
2. 飼料生産・圃場の管理状況	17
IV 試験研究および地域支援等の成果概要	
1. 乳牛グループ	20
2. 飼料生産技術グループ	20
3. 新農業資材試験	20
4. 技術支援課題	20
V 試験研究および地域支援等の課題概要	21
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	25
2. 普及事項	29
VII その他	
1. 研修	33
2. 海外渡航	34
3. 表彰、受賞、学位	35

天北支場

I 概 要	
1. 沿革	38
2. 施設および試験圃場	38
3. 機 構	39
4. 職員の配置	39
5. 職 員	40
6. 支出決算	40
7. 収入決算額	40
8. 建物（固定財産）	41
9. 新たに購入した備品	41
II 気象と作況	
1. 気象概況	42
2. 作 況	44
III 試験研究および地域支援活動の概要	
1. 活動の概要	45
2. 活動の内容	46

IV	試験研究の成果と普及	
1.	普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項等	51
2.	論文ならびに資料	51
3.	印刷刊行物	52
4.	技術指導および普及	52
V	その他	
1.	職員研修、職場研修、表彰および海外出張等	54
2.	共催行事	54

酪農試験場本場

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。

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。

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お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。

2016（平 28）研究部長（草地担当）が設置され、2 研究部長体制となる。また、技術普及室は主査が廃止され、

2名体制となる。

2017(平 29)研究部を酪農研究部、研究部(草地担当)を草地研究部と名称変更。

2018(平 30)7月に根釧農業試験場は「酪農試験場」と名称変更。上川農業試験場天北支場は「酪農試験場天北支場」に組織再編。

2020(令和2)飼料環境グループが飼料生産技術グループに名称変更。地域技術グループを乳牛グループと飼料生産技術グループに再編統合。コロナ禍のため2020年から2023年まで公開デーの開催を中止。

2024(令和6年)コロナ禍で中止していた公開デーを再開。

3. 用地および利用区分

区 分 および 棟 数	面積
敷地面積 (内訳)	278ha
牧草地・放牧地	126ha
試験圃場	11ha
施設・山林等	141ha

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。

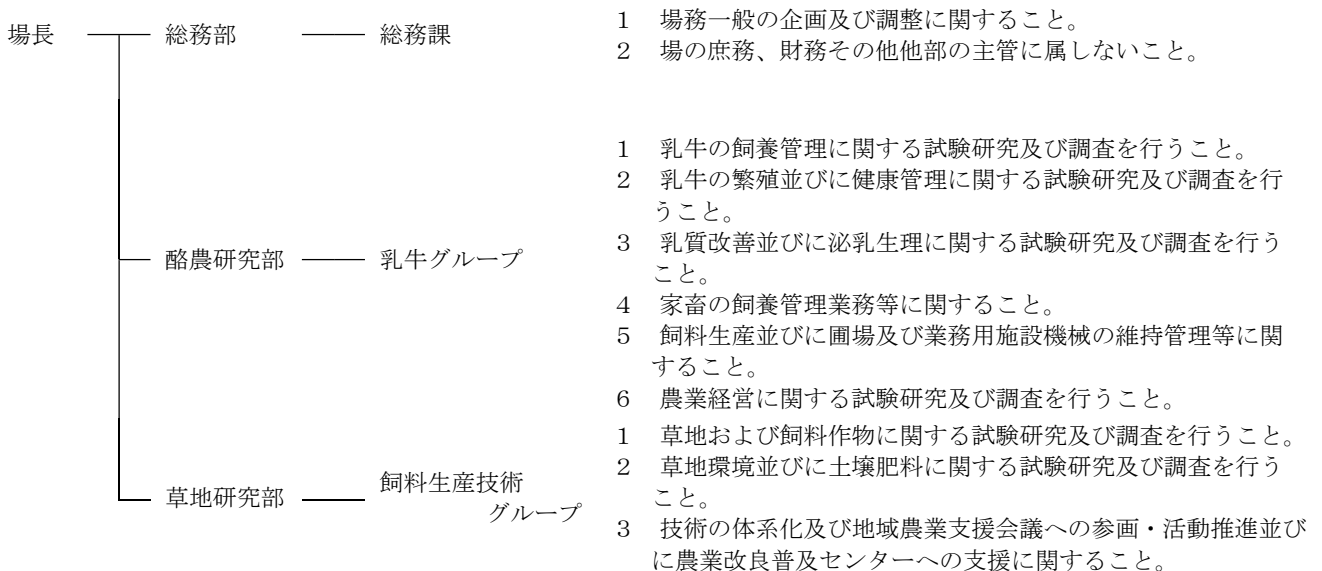
土壌は、主として摩周岳の噴出物に由来する黑色火山性土である。作土は土性が粗く、かつ膠質物に乏しいため塩基置換容量の大部分は腐植に依存している。

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。

区 分 および 棟 数	面積
研究庁舎	1棟延べ 4,500 m ²
総合試験牛舎	1棟延べ 4,600 m ²
育成・乾乳牛舎	1棟延べ 2,060 m ²
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 農業研究本部酪農試験場



北海道農政部生産振興局技術普及課
酪農試験場技術普及室
上席普及指導員 ——— 主任普及指導員

5. 職 員

1) 職員の配置

令和5年3月31日現在

研究職員	研究支援職員	道派遣	計	技術普及室(外数)
20	19	6	45	2

2) 現在員の職氏名

職 名	氏 名	職 名	氏 名	職 名	氏 名
場 長	杉本 昌仁	研究主任	細字 晴仁	草地研究部長	出口 健三郎
		研究職員	後藤 寛満	(飼料環境グループ)	
総務部長	長山 由紀夫	主査(研究支援)	大越 健一	研究主幹	有田 敬俊
(総務課)		主任(再)	鼻和 美明	主査(作物)	田中 常喜
総務課長(兼)	(長山 由紀夫)	専門主任	工藤 浩伸	主査(栽培環境)	大塚 省吾
主査(総務)	杉崎 浩和	専門主任	坂元 芳博	主任主査(地域支中村)	直樹
主査(調整)	伊藤 茂	専門主任	星 良明	研究主任	北畠 拓也
主 事	小林 竜也	専門主任	佐藤 和樹	研究主任	秋山 雄希
主 事	村井 瑠依斗	専門主任	清野 智樹	研究職員	清野 大樹
技 師	鈴木 誠也	専門主任	野村 新一		
		専門主任	高橋 守	(技術普及室)	
酪農研究部長	昆野 大次	専門主任	中村 俊二	上席普及指導員	松本 啓
(乳牛グループ)		主 任	小倉 莊一	主任普及指導員	佐藤 真志
研究主幹	谷川 珠子	主 任	吉田 大希		
研究主幹	牧野 司	主 任	椎久 慎介		
主査(飼養)	遠藤 哲代	技 師	堀内 裕也		
主任主査(繁殖)	松井 義貴	技 師	水尻 泰基		
主査(経営)	欠	技 師	芳賀 健太郎		
研究主任	新宮 裕子	技 師	石橋 陸人		
研究主任	若槻 拓司	技 師	石川 希一		
研究主任	窪 友瑛	技 師	鈴木 知也		
研究主任	田辺 智樹	技 師	渡辺 桐歌		

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
場長	杉本 昌仁	6.4.1	畜産試験場 肉牛研究部
技師	鈴木 誠也	6.4.1	十勝総合振興局産業振興部農務課
研究職員	清野 大樹	6.4.1	新規採用
技師	渡辺 桐歌	6.4.1	新規採用
上席普及指導員	松本 啓	6.4.1	釧路農業改良普及センター釧路東部支所長

(2) 転出および退職

職 名	氏 名	発令年月日	備 考
場長	陰山 聡一	6.3.31	退職
技師	田村 悠斗	6.3.31	退職
酪農研究部長	木村 義彰	6.4.1	畜産試験場 肉牛研究部
上席普及指導員	齊藤 博昭	6.4.1	根室農業改良普及センター所長

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	メーカーおよび型式	数量	金 額	供用先
無線式ルーメンpHセンサ	山形東亜DKK、pHセンサ	5	623,700	乳牛G
トラクター	ヤンマーアグリジャパン(株)、Y T 4 7 2	1	7,568,000	乳牛G
無線式炎感知センサー火災報知システム一式	(株) L I B E R O	1	1,428,780	総務課
計			9,620,480	

7. 収入支出決算額

(1) 収入決算 (単位：円)

予 算 科 目	決 算 額
技術普及指導手数料 (天北支場分含む)	145,310
農産物売払収入 (天北支場)	971,300
動物売払収入	3,934,645
畜産物売払収入	49,392,087
不用品売払収入	93,696
法人財産使用料等 (天北支場分含む)	751,872
その他雑収入	1,039,274
共同研究負担金	990,000
国庫受託研究収入 (天北支場分含む)	4,059,000
道受託研究収入 (天北支場分含む)	2,405,700
その他受託研究収入 (天北支場分含む)	47,336,100
施設整備費補助金収入	0
計	111,118,984

(2) 支出決算 (単位：円)

予算科目	予 算 額	決 算 額	残 額
重点研究費	7,750,000	7,750,000	0
職員研究奨励費	1,000,000	893,165	106,835
経常研究費 (天北支場分含む)	13,900,000	13,612,258	287,742
技術普及指導費 (天北支場分含む)	532,120	515,578	16,542
研究用備品整備費	23,459,552	23,459,552	0
維持管理経費 (研究)	991,000	991,000	0
維持管理経費 (一般) (天北支場分含む)	65,957,196	65,322,042	635,154
研究関連維持管理経費	549,000	549,000	0
運営経費 (天北支場分含む)	103,548,099	100,684,642	2,863,457
共同研究費	990,000	990,000	0
国庫受託研究費 (天北支場分含む)	4,059,000	4,059,000	0
道受託研究費 (天北支場分含む)	2,406,000	2,405,700	300
その他受託研究費 (天北支場分含む)	45,022,118	45,021,218	900
施設整備費補助金	0	0	0
計	270,164,085	266,253,155	3,910,930

※人件費を除く

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通りである。

令和5年

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

12月：平均気温は上旬で高く、中・下旬でやや低かった。降水量は上旬で少なく、中旬で平年並、下旬でやや少なかった。日照時間は上・中・下旬で平年並であった。根雪始は12月12日で平年より8日早かった。

令和6年

1月：平均気温は上・中旬で平年並、下旬で高かった。降水量は上・中・下旬で平年並であった。日照時間は上旬で少なく、中旬で平年並、下旬で少なかった。

2月：平均気温は上旬でやや低く、中旬で高く、下旬でやや低かった。降水量は上・中・下旬で平年並であった。日照時間は上・中・下旬で平年並であった。2月20日の土壌凍結深は8cmで平年より15cm浅く、最深積雪深は58cmで平年より21cm浅かった。

3月：平均気温は上旬で低く、中・下旬でやや低かった。降水量は上旬で極めて少なく、中旬で平年並、下旬でやや多かった。日照時間は上旬で多く、中・下旬で平年並であった。根雪終は3月31日で平年より4日早く、積雪期間は111日で平年より5日長かった。

4月：平均気温は上旬で高く、中旬で極めて高く、下旬で高かった。降水量は上旬で多く、中旬で少なく、下旬でやや多かった。日照時間は上旬で平年並、中旬でやや少なく、下旬で少なかった。

5月上旬：最低気温はやや低く、最高気温は低く、平均気温は6.8℃で低かった。降水量は14.0mmで平年より13.9mm少なかった。日照時間は43.0時間で平年より18.4時間少なかった。

5月中旬：最低気温は高く、最高気温は極めて高く、平均気温は13.0℃で平年より3.0℃高かった。降水量は13.5mmで平年より10.3mm少なかった。日照時間は65.0時間で平年並であった。

5月下旬：最低気温は4.4℃でやや低く、最高気温は15.8℃と低く、平均気温は9.7℃で低かった。降水量は42.5mmで平年並であった。日照時間は37.4時間で平年より極めて少なかった。5月下旬に降霜は確認されず、降霜終わりは5月9日であった。

6月上旬：最低気温は6.7℃、最高気温は18.0℃と平年並で、平均気温は12.3℃で平年並であった。降水量は21.5mmで平年より20.9mm少なかった。日照時間は55.2時間で平年並であった。

6月中旬：最低気温が10.8℃と平年より2.0℃高く、最高気温が23.2℃と平年より5.9℃高かったため、平均気温は16.1℃で平年より3.6℃高かった。降水量は22.5mmで平年より31.6mm少なかった。日照時間は43.0時間で平年より14.3時間多かった。

6月下旬：最低気温は10.8℃で平年並、最高気温は21.7℃で平年より1.8℃高かったため、平均気温は15.7℃で平年より1.3℃高かった。降水量は23.0mmで平年より

10.5mm少なかった。日照時間は49.0時間で平年並であった。

7月上旬：最低気温は15.0℃で平年より3.0℃高く、最高気温は26.2℃で5.2℃高く、平均気温は19.5℃で平年より3.7℃高かった。降水量は29.5mmで平年より11.6mm少なかった。日照時間は54.2時間で平年より15.1時間多かった。

7月中旬：最低気温は16.8℃で2.9℃高く、最高気温は26.0℃と平年より3.0℃高く、平均気温は20.0℃で平年より2.4℃高かった。降水量は6.5mmで平年より33.8mm少なかった。日照時間は45.0時間で平年より7.4時間多かった。

7月下旬：最低気温は16.3℃、最高気温は25.3℃で、いずれも平年並であったため、平均気温は20.3℃で平年並であった。降水量は57.5mmで平年より24.1mm多かった。日照時間は42.4時間で平年並であった。

8月上旬：最低気温は18.3℃で平年より2.3℃高く、最高気温は25.4℃で平年より1.8℃高かったため、平均気温は21.1℃で平年より1.9℃高かった。降水量は29.5mmで平年より47.7mm少なかった。日照時間は17.7時間で平年より11.3時間少なかった。

8月中旬：最低気温は16.8℃で平年より2.1℃高く、最高気温は24.5℃で平年より2.3℃高かったため、平均気温は19.7℃で平年より1.6℃高かった。降水量は44.5mmで平年より51.8mm少なかった。日照時間は24.2時間で平年並であった。

8月下旬：最高気温は25.1℃で平年より1.8℃高く、最低気温は17.0℃で平年より2.2℃高かったため、平均気温は20.5℃で平年より1.9℃高かった。降水量は138.5mmで平年より63.4mm多かった。日照時間は25.8時間で平年より16.1時間少なかった。

9月上旬：最高気温は26.9℃で平年より4.0℃高く、最低気温は12.5℃で平年より1.5℃低かったため、平均気温は20.0℃で平年より1.8℃高かった。降水量は6.5mmで平年より43.7mm少なかった。日照時間は79.7時間で平年より40.4時間多かった。

9月中旬：最高気温は23.2℃で平年より2.6℃高く、最低気温は10.5℃で平年並であったため、平均気温は16.7℃で平年より1.1℃高かった。降水量は30.0mmで平年より36.1mm少なかった。日照時間は48.8時間で平年より7.5時間多かった。

9月下旬：最高気温は18.2℃で平年より1.6℃低く、最低気温が7.2℃で平年より1.2℃低く、平均気温は13.4℃で平年並であった。降水量は59.5mmで平年より21.2mm多かった。日照時間は39.0時間で平年より13.1時間少なかった。

10月上旬：最高気温は18.9℃で平年より1.5℃高く、最低気温が8.7℃で平年より1.8℃高く、平均気温は13.8℃で平年より1.5℃高かった。降水量は36.5mmで平年より25.9mm少なかった。日照時間は45.2時間で平年並であった。

10月中旬：最高気温は17.0℃で平年より1.8℃高く、最低気温が3.3℃で平年並であったため、平均気温は11.2℃で平年より1.8℃高かった。降水量は29.5mmで平年並であった。日照時間は51.4時間で平年並であった。

10月下旬：最高気温は16.3℃で平年より2.9℃高く、最低気温が4.4℃で平年より2.7℃高かったため、平均気温は10.5℃で平年より2.8℃高かった。降水量は32.0mmで平年並であった。日照時間は61.5時間で平年並であった。10月21日に初霜が認められた。

季節調査

	令和5年					令和6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)
				土壌凍結深 (cm)	積雪深 (cm)							
本年	10.9	12.12	58	8	28	3.31	4.9	4.23	5.9	10.21	164	11.7
平年	10.15	12.20	79	23	53	4.4	4.20	5.5	5.30	10.14	136	11.11
比較	△ 6	△ 8	△ 21	△ 15	△ 25	△ 4	△ 11	△ 12	△ 21	7	28	△ 4

注1) 平年値は前10カ年平均値

2) △は減を示す

令和6年度気象表

酪農試験場(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
R5	11	上旬	10.3	5.8	4.5	15.3	11.0	4.3	4.5	0.2	4.3
		中旬	3.8	3.6	0.2	9.4	8.3	1.1	-2.3	-1.7	△ 0.6
		下旬	1.4	0.8	0.6	6.5	5.6	0.9	-4.1	-4.6	0.5
	12	上旬	0.4	-2.1	2.5	7.0	3.4	3.6	-6.3	-7.9	1.6
		中旬	-4.6	-3.2	△ 1.4	-0.5	1.5	△ 2.0	-9.7	-9.0	△ 0.7
		下旬	-6.3	-4.7	△ 1.6	-1.1	-0.2	△ 0.9	-12.2	-10.4	△ 1.8
R6	1	上旬	-5.7	-6.4	0.7	-0.2	-1.5	1.3	-13.3	-12.9	△ 0.4
		中旬	-7.0	-6.5	△ 0.5	-2.2	-1.6	△ 0.6	-14.0	-12.7	△ 1.3
		下旬	-3.4	-6.9	3.5	0.5	-2.1	2.6	-8.3	-13.6	5.3
	2	上旬	-8.5	-7.5	△ 1.0	-2.8	-2.5	△ 0.3	-15.5	-14.7	△ 0.8
		中旬	-2.5	-5.0	2.5	3.9	-0.3	4.2	-10.6	-11.4	0.8
		下旬	-6.8	-5.1	△ 1.7	-3.1	0.1	△ 3.2	-10.8	-12.7	1.9
	3	上旬	-4.9	-2.6	△ 2.3	-0.1	2.2	△ 2.3	-11.7	-8.9	△ 2.8
		中旬	-1.8	-0.5	△ 1.3	2.3	3.9	△ 1.6	-7.1	-5.6	△ 1.5
		下旬	0.1	1.2	△ 1.1	5.7	6.2	△ 0.5	-7.2	-3.9	△ 3.3
	4	上旬	4.6	2.6	2.0	10.6	7.4	3.2	-1.0	-2.1	1.1
		中旬	8.3	4.3	4.0	15.7	10.1	5.6	3.1	-1.0	4.1
		下旬	9.0	6.8	2.2	14.0	13.9	0.1	5.0	0.4	4.6
	5	上旬	6.8	8.9	△ 2.1	13.0	15.7	△ 2.7	1.5	2.6	△ 1.1
		中旬	13.0	10.0	3.0	20.3	16.6	3.7	6.5	4.4	2.1
		下旬	9.7	12.0	△ 2.3	15.8	18.7	△ 2.9	4.4	6.3	△ 1.9
	6	上旬	12.3	12.5	△ 0.2	18.0	18.5	△ 0.5	6.7	7.2	△ 0.5
		中旬	16.1	12.5	3.6	23.2	17.3	5.9	10.8	8.8	2.0
		下旬	15.7	14.4	1.3	21.7	19.9	1.8	10.8	10.1	0.7
	7	上旬	19.5	15.8	3.7	26.2	21.0	5.2	15.0	12.0	3.0
		中旬	20.0	17.6	2.4	26.0	23.0	3.0	16.8	13.9	2.9
		下旬	20.3	19.7	0.6	25.3	24.6	0.7	16.3	16.1	0.2
	8	上旬	21.1	19.2	1.9	25.4	23.6	1.8	18.3	16.0	2.3
		中旬	19.7	18.1	1.6	24.5	22.2	2.3	16.8	14.7	2.1
		下旬	20.5	18.6	1.9	25.1	23.3	1.8	17.0	14.8	2.2
	9	上旬	20.0	18.2	1.8	26.9	22.9	4.0	12.5	14.0	△ 1.5
		中旬	16.7	15.6	1.1	23.2	20.6	2.6	10.5	10.8	△ 0.3
		下旬	13.4	14.2	△ 0.8	18.2	19.8	△ 1.6	7.2	8.4	△ 1.2
	10	上旬	13.8	12.3	1.5	18.9	17.4	1.5	8.7	6.9	1.8
		中旬	11.2	9.4	1.8	17.0	15.2	1.8	3.3	3.2	0.1
		下旬	10.5	7.7	2.8	16.3	13.4	2.9	4.4	1.7	2.7
R5	11月		5.2	3.4	1.8	10.4	8.3	2.1	-0.6	-2.0	1.4
	12月		-3.5	-3.3	△ 0.2	1.8	1.6	0.2	-9.4	-9.1	△ 0.3
R6	1月		-5.4	-6.6	1.2	-0.6	-1.7	1.1	-11.9	-13.1	1.2
	2月		-5.9	-5.9	△ 0.1	-0.7	-0.9	0.2	-12.3	-12.9	0.6
	3月		-2.2	-0.6	△ 1.6	2.6	4.1	△ 1.5	-8.7	-6.1	△ 2.5
	4月		7.3	4.6	2.7	13.4	10.5	3.0	2.4	-0.9	3.3
	5月		9.8	10.3	△ 0.5	16.4	17.0	△ 0.6	4.1	4.4	△ 0.3
	6月		14.7	13.1	1.6	21.0	18.6	2.4	9.4	8.7	0.7
	7月		19.9	17.7	2.2	25.8	22.9	3.0	16.0	14.0	2.0
	8月		20.4	18.6	1.8	25.0	23.0	2.0	17.4	15.2	2.2
	9月		16.7	16.0	0.7	22.8	21.1	1.7	10.1	11.1	△ 1.0
	10月		11.8	9.8	2.0	17.4	15.3	2.1	5.5	3.9	1.5
年平均			7.4	6.4	1.0	12.9	11.6	1.3	1.8	1.1	0.7
5-10月平均			15.6	14.3	1.3	21.4	19.7	1.7	10.4	9.6	0.9
年間積算			2725.2	2370.8	354.4	4749.7	4274.7	475.0	685.2	430.4	254.8
5-9月積算			2498.5	2323.3	175.2	3394.2	3143.6	250.6	1748.7	1638.2	110.5
5-10月積算			2864.0	2625.0	239.0	3932.5	3617.0	315.5	1917.1	1757.9	159.2

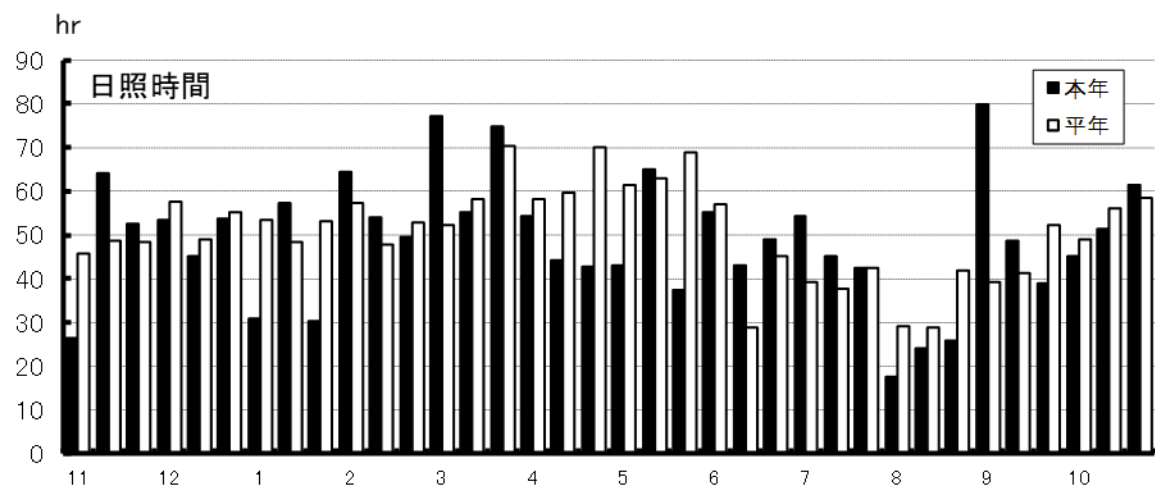
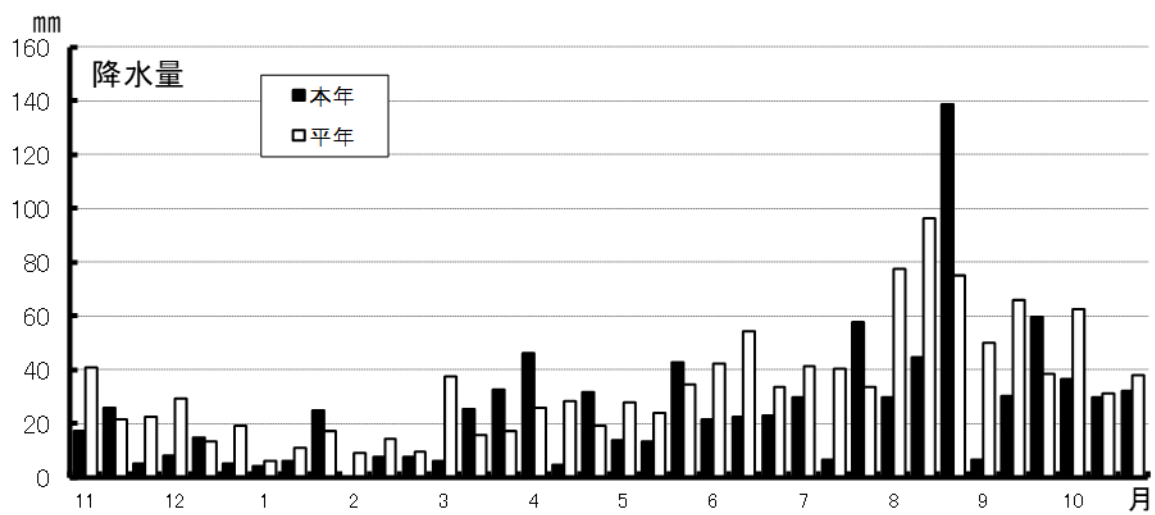
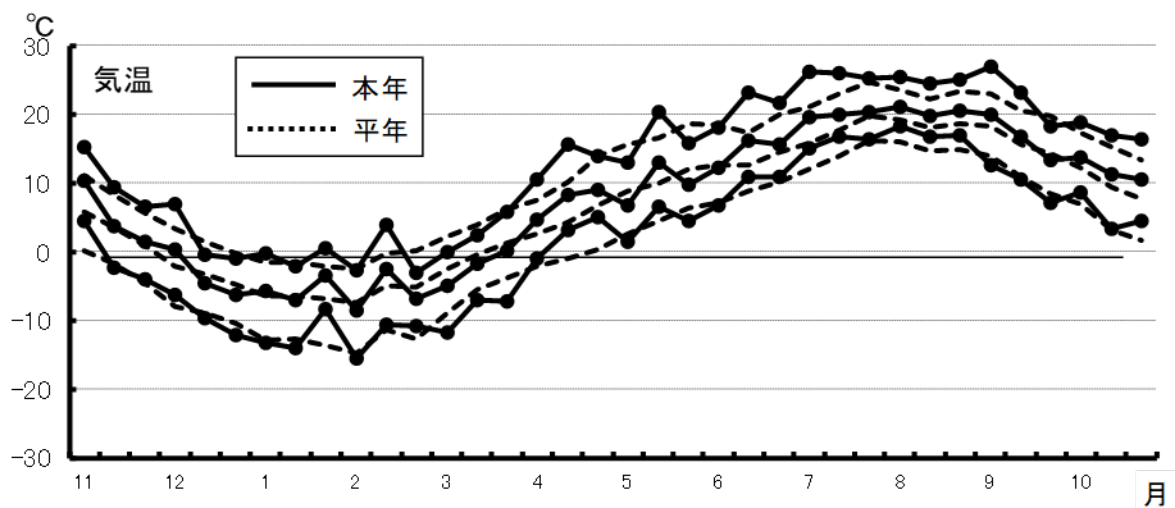
備考) データはアメダス観測値(速報値)。平年値は前10カ年平均値。△は負の値を示す。

令和6年度気象表

酪農試験場(中標津町)観測

			降水量(mm)			降水日数(日)			日照時間(時間)		
年	月	旬	本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差
R5	11	上旬	17.0	40.9	△ 23.9	5	2.5	2.5	26.6	45.7	△ 19.1
		中旬	26.0	21.7	4.3	3	3.6	△ 0.6	64.0	48.8	15.2
		下旬	5.0	22.7	△ 17.7	2	3.0	△ 1.0	52.6	48.5	4.1
	12	上旬	8.0	29.4	△ 21.4	2	2.1	△ 0.1	53.4	57.7	△ 4.3
		中旬	15.0	13.3	1.7	2	2.7	△ 0.7	45.1	48.9	△ 3.8
		下旬	5.0	19.3	△ 14.3	1	2.1	△ 1.1	53.8	55.1	△ 1.3
R6	1	上旬	4.0	6.1	△ 2.1	4	1.6	2.4	30.9	53.4	△ 22.5
		中旬	6.0	11.0	△ 5.0	3	2.5	0.5	57.4	48.5	8.9
		下旬	25.0	17.3	7.7	4	3.1	0.9	30.3	53.2	△ 22.9
	2	上旬	0.0	8.9	△ 8.9	0	2.2	△ 2.2	64.5	57.3	7.2
		中旬	7.5	14.5	△ 7.0	2	1.8	0.2	53.9	47.8	6.1
		下旬	7.5	9.4	△ 1.9	2	1.6	0.4	49.5	52.7	△ 3.2
	3	上旬	6.0	37.6	△ 31.6	2	2.9	△ 0.9	77.1	52.3	24.8
		中旬	25.5	15.7	9.8	3	2.4	0.6	55.1	58.2	△ 3.1
		下旬	32.5	17.4	15.1	2	2.3	△ 0.3	74.8	70.3	4.5
	4	上旬	46.0	25.9	20.1	4	3.1	0.9	54.4	58.2	△ 3.8
		中旬	4.5	28.4	△ 23.9	2	2.9	△ 0.9	44.2	59.5	△ 15.3
		下旬	31.5	19.0	12.5	3	3.0	0.0	42.7	70.1	△ 27.4
	5	上旬	14.0	27.9	△ 13.9	2	4.2	△ 2.2	43.0	61.4	△ 18.4
		中旬	13.5	23.8	△ 10.3	2	2.9	△ 0.9	65.0	62.9	2.1
		下旬	42.5	34.6	7.9	5	4.3	0.7	37.4	68.9	△ 31.5
	6	上旬	21.5	42.4	△ 20.9	1	3.9	△ 2.9	55.2	57.1	△ 1.9
		中旬	22.5	54.1	△ 31.6	3	4.6	△ 1.6	43.0	28.7	14.3
		下旬	23.0	33.5	△ 10.5	4	3.9	0.1	49.0	45.0	4.0
	7	上旬	29.5	41.1	△ 11.6	5	4.3	0.7	54.2	39.1	15.1
		中旬	6.5	40.3	△ 33.8	3	4.3	△ 1.3	45.0	37.6	7.4
		下旬	57.5	33.4	24.1	3	3.8	△ 0.8	42.4	42.5	△ 0.1
	8	上旬	29.5	77.2	△ 47.7	7	5.5	1.5	17.7	29.0	△ 11.3
		中旬	44.5	96.3	△ 51.8	8	5.6	2.4	24.2	28.9	△ 4.7
		下旬	138.5	75.1	63.4	7	5.2	1.8	25.8	41.9	△ 16.1
	9	上旬	6.5	50.2	△ 43.7	2	4.5	△ 2.5	79.7	39.3	40.4
		中旬	30.0	66.1	△ 36.1	3	4.3	△ 1.3	48.8	41.3	7.5
		下旬	59.5	38.3	21.2	4	3.3	0.7	39.0	52.1	△ 13.1
	10	上旬	36.5	62.4	△ 25.9	5	3.8	1.2	45.2	49.0	△ 3.8
		中旬	29.5	31.0	△ 1.5	2	3.3	△ 1.3	51.4	56.2	△ 4.8
		下旬	32.0	37.8	△ 5.8	2	3.4	△ 1.4	61.5	58.5	3.0
R5	11月		48.0	85.3	△ 37.3	10	9.1	0.9	143.2	143.0	0.2
	12月		28.0	62.0	△ 34.0	5	6.9	△ 1.9	152.3	161.7	△ 9.4
R6	1月		35.0	34.4	0.6	11	7.2	3.8	118.6	155.1	△ 36.5
	2月		15.0	32.8	△ 17.8	4	5.6	△ 1.6	167.9	157.8	10.1
	3月		64.0	70.7	△ 6.7	7.0	7.6	△ 0.6	207.0	180.8	26.2
	4月		82.0	73.3	8.7	9	9.0	0.0	141.3	187.8	△ 46.5
	5月		70.0	86.3	△ 16.3	9	11.4	△ 2.4	145.4	193.2	△ 47.8
	6月		67.0	130.0	△ 63.0	8	12.4	△ 4.4	147.2	130.8	16.4
	7月		93.5	114.8	△ 21.3	11	12.4	△ 1.4	141.6	119.2	22.4
	8月		212.5	248.6	△ 36.1	22	16.3	5.7	67.7	99.8	△ 32.1
	9月		96.0	154.6	△ 58.6	9	12.1	△ 3.1	167.5	132.7	34.8
	10月		98.0	131.2	△ 33.2	9	10.5	△ 1.5	158.1	163.7	△ 5.6
年平均			75.8	102.0	△ 26.3	9.5	10.0	△ 0.5	146.5	152.1	△ 5.7
5-10月平均			106.2	144.3	△ 38.1	11.3	12.5	△ 1.2	137.9	139.9	△ 2.0
年間積算			909.0	1224.0	△ 315.0	114.0	120.5	△ 6.5	1757.8	1825.6	△ 67.8
5-9月積算			539.0	734.3	△ 195.3	59	64.6	△ 5.6	669.4	675.7	△ 6.3
5-10月積算			637.0	865.5	△ 228.5	68	75	△ 7.1	828	839	△ 11.9

備考) データはアメダス観測値(速報値)。平年値は前10年平均値。△は負の値を示す。



旬別気象図(令和5年11月～令和6年10月)

備考) データはアメダス観測値(速報値)。平年値は前10ヵ年平均値。

2. 当該作況

1) とうもろこし

作況：やや不良

事 由

播種期は平年と同日であった。出芽期は種子の品質が低かったために 50%以上の出芽個体を確認することができず、未達であった。出芽後の気象は、高温多照傾向で推移したことで生育は進み、雄穂開花期および絹糸抽出期はいずれも平年と比べて 5 日早かった。その後の気象も高温傾向で推移したため、生育は著しく進み、収穫期は平年より 21 日早く、収穫時の熟度は平年並であった。すす紋病罹病程度、倒伏・折損程度は平年並であった。乾物収量は茎葉で多収、雌穂で低収、総体ではやや低収であった。TDN 収量は平年比 91%であった。

以上のことから、本年の作況はやや不良と判断される。

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・折損 (%)	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
本年	5.17	未達	7.28	7.29	3.0	0.7	26	156	237	235	5.0	12.4	13.9	13.9
たちぴりか 平年	5.17	5.27	8.2	8.3	3.1	0.3	29	125	223	224	5.7	11.7	13.6	13.6
比較	0	-	△ 5	△ 5	△ 0.1	0.4	△ 3	32	13	11	△ 0.7	0.7	0.2	0.3

品種名	収穫期 (月日)	生草収量 (kg/10a)			乾物収量 (kg/10a)			収穫期 熟度
		茎葉	雌穂	総体	茎葉	雌穂	総体	
本年	9.12	1763	1138	2901	504	572	1077	黄熟初中期
たちぴりか 平年	10.3	1763	1369	3131	447	707	1153	黄熟初中期
比較	△ 21	0	△ 231	△ 230	57	△ 135	△ 76	

品種名	乾物率 (%)			TDN 収量 (kg/10a)	同左 平年比 (%)	乾雌穂重 割合 (%)	乾物中 TDN率 (%)
	茎葉	雌穂	総体				
本年	28.6	50.3	37.2	780	91	53.2	72.5
たちぴりか 平年	25.5	51.8	37.0	861	100	61.3	74.6
比較	3.0	△ 1.5	0.2	△ 81	-	△ 8.1	△ 2.1

注 1) 酪農試験場における定期作況調査結果に基づき、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) 平年値は前 7 カ年のうち最豊年の平成 29 年および最凶年の令和 4 年を除く 5 カ年の平均値である。

3) △は減を表す。

4) 出芽期が未達であったことから、本年の作況は参考値として報告する。

2) 牧 草

(1) 採草型

チモシー単播

作況：良

事 由

早春の生育：根雪終が平年より早かったことおよび気温が高く推移したことから、越冬後の生育は順調に進んだ。萌芽期は平年よりも 2 年目草地で 5 日、3 年目草地で 7 日早かった。冬損状態は平年よりも 2 年目草地で 0.6 ポイント、3 年目草地で 1.2 ポイント低く、総じてやや低かった。5 月 20 日現在の草丈は、2 年目草地で 66cm (平年値は 45cm)、3 年目草地で 64cm (平年値は 45cm) であったことから総じて良好に生育が進んでいる。

1 番 草：越冬後の生育は順調であったが、5 月下旬の低温寡照により、1 番草の出穂始期は 2 年目草地、3 年目草地ともに平年と同日であった。1 番草の刈取りは平年より同日から 1 日早い 6 月 14 日に行った。1 番草刈取り

時の草丈は平年よりも2年目草地で18cm高く、3年目草地で12cm高かった。1番草の乾物収量は、2年目草地で772kg（平年比120%）と良、3年目草地で725kg（平年比122%）と良であったことから、総じて良であった。以上のことから、1番草の作況は良と判断される。

2番草：7月下旬から8月上旬にかけて、高温傾向で進んだことから生育は順調に進んだ。2番草の刈取りは1番草刈取り後60日で行い、平年よりも2年目草地で4日、3年目草地で5日遅かった。刈取時草丈は2年目草地で103cmと平年並、3年目草地で109cmと平年よりも11cm高かった。2番草の乾物収量は、2年目草地で540kg（平年比144%）と多く、3年目草地で521kg（平年比143%）と多かった。生育日数が5日長かったことを考慮しても、平年よりも多いと考えられた。以上のことから、2番草の作況は良と判断される。

年間合計乾物収量の平年比は、2年目草地で129%、3年目草地で130%であったことから、本年の作況は良と判断される。

草地	萌芽期（月/日）			冬損状態（1-9甚）		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較
「なつちから」2年目	4/15	4/20	△ 5	1.0	1.6	△ 0.6
「なつちから」3年目	4/16	4/23	△ 7	1.0	2.2	△ 1.2

草地	草丈（cm）								
	5月20日			1番草			2番草		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
「なつちから」2年目	66	45	21	122	104	18	103	102	1
「なつちから」3年目	64	45	19	115	103	12	109	98	11

草地	刈取り日（月・日）						1番草 出穂始（月/日）			2番草 生育日数（日）		
	1番草			2番草								
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
「なつちから」2年目	6/14	6/15	△ 1	8/13	8/9	4	6/11	6/11	0	60	55	5
「なつちから」3年目	6/14	6/14	0	8/13	8/8	5	6/10	6/10	0	60	55	5

草地	生草収量（kg/10a）								
	1番草			2番草			年合計		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
「なつちから」2年目	4037	3438	599	2342	1833	509	6379	5271	1108
「なつちから」3年目	3489	3076	413	2200	1714	486	5689	4790	899

草地	乾物収量（kg/10a）											
	1番草				2番草				年合計			
	本年	平年	比較	平年比	本年	平年	比較	平年比	本年	平年	比較	平年比
「なつちから」2年目	772	642	130	120	540	376	164	144	1313	1018	295	129
「なつちから」3年目	725	592	133	122	521	364	157	143	1246	955	291	130

1) 酪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29年～令和5年のうち、最凶年と最豊年を除く5か年平均値。2年目草地の最凶年は令和2年、最豊年は令和4年、3年目草地の最凶年は令和3年、最豊年は令和4年であった。

3) △は減を示す。

(2) 放牧型

メドウフェスク単播

作況：やや良

事 由

早春の生育：根雪終が平年より早かったことおよび気温が高く推移したことから、越冬後の生育は順調に進んだ。萌芽期は、平年よりも2年目草地と3年目草地で11日早かった。冬損状態は、2年目草地で平年よりも1.6ポイント、3年目草地で2.2ポイント高かった。5月20日現在の草丈は、2年目草地で62cm（平年値は37cm）、3年目草地で39cm（平年値は27cm）と総じて良好であった。以上のことから、現時点での作況は良と判断される。

- 1 番 草：5月下旬は低温寡照であったが生育はすすみ、特に2年目草地では節間伸長がすすんだ。1番草の草丈は、平年よりも2年目草地で21cm高く、3年目草地で平年と同程度であった。1番草の乾物収量は、2年目草地で693kg（平年比281%）と良、3年目草地で211kg（平年比152%）と良であったことから、総じて良であった。これは萌芽期が平年より11日早く、冬損が認められなかった上に、4月の気温が高かったことなどの積み重ねが影響したと推測される。以上のことから、1番草の作況は良と判断される。
- 2 番 草：2番草の草丈は平年と比べ、2年目草地で8cm、3年目草地では12cm低かった。乾物収量の平年比指数は2年目草地で115%と多収であったのに対し、3年目草地では90%と低収であった。以上のことから、2番草の作況は平年並と判断される。
- 3 番 草：3番草の草丈は平年と比べ、2年目草地で10cm低く、3年目草地で15cm低かった。乾物収量の平年比は2年目草地で102%と平年並、3年目草地では87%と平年より少なかったことから、総じてやや不良であった。以上のことから、3番草の作況はやや不良と判断される。
- 4 番 草：4番草の草丈は平年よりも2年目草地で4cm低く、3年目草地で9cm低かった。乾物収量の平年比は2年目草地で115%、3年目草地では117%と多かったことから、総じて良であった。以上のことから、4番草の作況は良と判断される。
- 5 番 草：9月上～中旬の気温はやや高かったものの、9月下旬でやや低かった。そのため、5番草の草丈は平年よりも2年目草地で4cm、3年目草地で11cm低かった。乾物収量の平年比は2年目草地80%、3年目草地で68%と少なかった。以上のことから、5番草の作況は不良と判断される。

年間合計乾物収量の平年比は、2年目草地で151%であり、3年目草地で102%であったことから、本年の作況はやや良と判断される。

草地	萌芽期 (月/日)			冬損状態 (1-9基)		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較
「まきばさかえ」2年目	4/17	4/28	△ 11	1.0	2.6	△ 1.6
「まきばさかえ」3年目	4/17	4/28	△ 11	1.0	3.2	△ 2.2

草地	草丈 (cm)											
	5月20日			1番草			2番草			3番草		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
「まきばさかえ」2年目	62	37	25	77	56	21	47	55	△ 8	43	53	△ 10
「まきばさかえ」3年目	39	27	12	45	46	△ 1	35	47	△ 12	32	47	△ 15

草地	草丈 (cm)					
	4番草			5番草		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較
「まきばさかえ」2年目	45	49	△ 4	36	40	△ 4
「まきばさかえ」3年目	36	45	△ 9	26	37	△ 11

草地	生草収量 (kg/10a)								
	1番草			2番草			3番草		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
「まきばさかえ」2年目	3228	1212	2016	1362	857	505	1456	1037	419
「まきばさかえ」3年目	731	648	83	923	771	152	1133	937	196

草地	生草収量 (kg/10a)								
	4番草			5番草			年合計		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
「まきばさかえ」2年目	1094	984	110	675	760	△ 85	7816	4851	2965
「まきばさかえ」3年目	1065	969	96	562	753	△ 191	4415	4079	336

草地	乾物収量 (kg/10a)											
	1番草				2番草				3番草			
	本年	平年	比較	平年比	本年	平年	比較	平年比	本年	平年	比較	平年比
「まきばさかえ」2年目	693	247	446	281	196	171	25	115	212	208	4	102
「まきばさかえ」3年目	211	139	72	152	144	160	△ 16	90	166	190	△ 24	87

草地	乾物収量 (kg/10a)											
	4番草				5番草				年合計			
	本年	平年	比較	平年比	本年	平年	比較	平年比	本年	平年	比較	平年比
「まきばさかえ」2年目	194	168	26	115	108	135	△ 27	80	1403	928	475	151
「まきばさかえ」3年目	194	166	28	117	89	130	△ 41	68	803	786	17	102

1) 酪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29年～令和5年のうち、最凶年と豊凶年を除く5か年平均値。2年目草地の最凶年は平成29年、最豊年は令和3年、3年目草地の最凶年は令和3年、最豊年は平成29年であった。

3) △は減を示す。

Ⅲ 家畜および園場の管理状況

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)	♂	2	23	0	24	0	0	1
		♀	117	41	0	27	10	0	121
		合計	119	64	0	51	10	0	122
めん羊	サフォーク(頭)	♂	7	0	0	0	0	0	7

(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)	1	7	4	0	0	0	0	15	27
斃獣処理(頭)	0	0	2	3	1	2	0	2	10

注)繁殖障害には、不受胎も含む

売却のその他は、試験終了13頭、低能力2頭

へい獣のその他は、呼吸器障害1頭、心不全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
R06.4	53.1	47,012	45,907	29.5	28.8	3.85	3.18	4.37	8.64
R06.5	49.1	44,839	45,301	29.5	29.8	4.14	3.24	4.32	8.68
R06.6	49.8	44,224	44,958	29.6	30.1	4.15	3.39	4.32	8.86
R06.7	49.4	44,386	45,347	29.0	29.6	4.22	3.39	4.35	8.81
R06.8	50.3	43,269	45,550	27.8	29.2	4.46	3.56	4.23	8.97
R06.9	49.4	42,388	44,163	28.6	29.8	4.39	3.56	4.28	9.00
R06.10	51.2	47,949	50,515	30.2	31.8	4.45	3.69	4.22	9.04
R06.11	55.6	50,487	53,172	30.3	31.9	4.48	3.59	4.34	9.04
R06.12	50.0	47,391	51,018	30.6	32.9	4.57	3.55	4.37	9.04
R07.1	48.1	44,297	47,056	29.7	31.6	4.46	3.51	4.33	8.98
R07.2	53.3	44,619	47,572	29.9	31.9	4.45	3.49	4.29	9.03
R07.3	53.2	49,666	51,735	30.1	31.4	4.30	3.52	4.33	8.97
合計		550,527	572,293	—	—	—	—	—	—

(4) 産次別泌乳成績

<一乳期乳量>

	頭数		泌乳日数		乳量		FCM量		乳成分							
									乳脂肪		乳蛋白		乳糖		無脂乳固形分	
	(頭)	(日)			(kg)		(kg)		(%)		(%)		(%)		(%)	
	平均±SD															
初産次	23	324 ± 35			8434 ± 1200		8723 ± 1127	4.30 ± 0.52	3.39 ± 0.21	4.40 ± 0.12	8.92 ± 0.28					
2産次	19	319 ± 27			9550 ± 1002		9709 ± 1008	4.17 ± 0.40	3.45 ± 0.17	4.26 ± 0.15	8.85 ± 0.23					
3産次以上	11	299 ± 14			9709 ± 937		9688 ± 1005	4.02 ± 0.38	3.37 ± 0.21	4.21 ± 0.17	8.71 ± 0.24					
全牛	53	316 ± 30			9147 ± 1188		9313 ± 1153	4.18 ± 0.45	3.41 ± 0.21	4.30 ± 0.17	8.84 ± 0.27					

注) 1. 令和6年(2024年)4月1日から令和7年(2025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。

<305日乳量>

	頭数		泌乳日数		乳量		FCM量		乳成分							
									乳脂肪		乳蛋白		乳糖		無脂乳固形分	
	(頭)	(日)	(日)	(日)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
	平均±SD															
初産次	24	303 ± 7	7	8191 ± 1042	8328 ± 850	4.18 ± 0.49	3.34 ± 0.19	4.39 ± 0.12	8.86 ± 0.25							
2産次	19	302 ± 7	7	9159 ± 953	9364 ± 973	4.20 ± 0.39	3.48 ± 0.17	4.27 ± 0.15	8.89 ± 0.24							
3産次以上	14	294 ± 10	10	9752 ± 820	9864 ± 955	4.11 ± 0.40	3.36 ± 0.19	4.20 ± 0.17	8.70 ± 0.24							
全牛	57	300 ± 8	8	8897 ± 1146	9051 ± 1111	4.17 ± 0.43	3.39 ± 0.19	4.31 ± 0.16	8.83 ± 0.25							

注) 1. 令和6年(2024年)4月1日から令和7年(2025年)3月31日までに泌乳日数280日に達した個体の成績を集計した。
2. 集計には泌乳日数305日までの個体成績を利用した。

(5) 発育値

月齢	n=	体重		体高		尻長		腰角幅		かん幅		胸囲		腹囲	
	(頭)	(kg)		(cm)		(cm)		(cm)		(cm)		(cm)		(cm)	
0	45	49 ± 8		80.9 ± 4.1		25.0 ± 1.7		18.5 ± 3.2		21.9 ± 2.1		82.9 ± 4.8		85.7 ± 6.8	
3	43	124 ± 17		99.1 ± 4.0		32.4 ± 2.0		27.0 ± 2.8		28.9 ± 2.0		111.3 ± 4.8		137.7 ± 7.4	
6	34	224 ± 33		115.0 ± 5.0		40.5 ± 2.2		34.1 ± 2.8		36.1 ± 1.8		135.8 ± 7.1		164.7 ± 10.6	
9	28	337 ± 39		126.4 ± 4.2		45.6 ± 2.5		42.0 ± 4.2		41.6 ± 1.8		158.8 ± 7.6		189.0 ± 8.7	
12	33	422 ± 28		133.1 ± 4.6		50.8 ± 1.7		44.7 ± 1.6		45.7 ± 1.5		174.1 ± 5.1		203.8 ± 7.3	
15	32	509 ± 42		138.0 ± 4.1		52.9 ± 3.0		49.1 ± 2.5		47.9 ± 1.9		186.7 ± 5.8		220.4 ± 9.5	
18	29	589 ± 38		142.5 ± 2.9		54.7 ± 2.8		52.5 ± 2.6		50.3 ± 1.8		195.0 ± 5.7		234.8 ± 8.6	
24	25	559 ± 54		145.0 ± 3.1		56.7 ± 2.8		54.2 ± 2.6		51.5 ± 2.1		196.4 ± 7.8		232.1 ± 12.0	
36	18	638 ± 56		149.1 ± 4.1		58.0 ± 2.5		58.7 ± 2.7		53.7 ± 2.6		201.0 ± 7.4		246.8 ± 10.8	
48	8	709 ± 66		150.7 ± 3.1		62.0 ± 2.8		59.8 ± 3.2		55.8 ± 4.0		209.6 ± 6.6		256.4 ± 12.6	
60	5	744 ± 112		149.1 ± 2.9		60.8 ± 5.1		62.8 ± 4.5		58.2 ± 6.4		212.6 ± 9.1		265.0 ± 18.3	

注) 1) 令和6年(2024年)4月から令和7年(2025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ヶ月齢とした。
3) 発育値は平均値±標準偏差で表した。

(6) 放牧育成牛発育成績

本年は放牧せず。

(7) 繁殖成績

		産次別成績					全体 (経産牛)
		未経産	初産	2産	3産	4産以上	
分娩頭数	(頭)	—	29	16	13	8	66
初産分娩月齢	(月齢)	—	21±2	—	—	—	21±2
授精頭数	(頭)	32	28	15	10	7	60
初回授精日数	(日)	—	65±20	76±19	85±13	84±19	73±18
初回授精月齢	(月)	12±1	—	—	—	—	—
初回授精受胎率	(%)	68.8	64.3	20.0	60.0	71.4	53.3
3回授精受胎率	(%)	96.9	89.3	60.0	80.0	100.0	81.7
総授精受胎率	(%)	72.7	62.8	28.6	52.9	63.6	48.7
授精回数	(回)	1.4	1.6	2.5	1.7	1.6	1.8
受胎頭数	(頭)	32	27	12	9	7	55
空胎日数	(日)	—	83±40	122±43	107±39	103±38	98±40
受胎月齢	(月)	12±1	—	—	—	—	—
分娩間隔	(日)	—	—	378±41	362±36	364±29	370±35
死産頭数(売却含む)(頭)		11	5	6	5	3	19

1. 未経産の牛は令和6年1月1日から令和6年12月31日までに初回授精を行った個体の成績を示している。
2. 初産以降の牛は令和6年1月1日から令和6年12月31日までに分娩した個体の成績を示している。
3. 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±標準偏差で表している。
4. 授精、受胎および死産頭数は令和7年8月末現在の数字である。
5. 分娩間隔は前回の分娩から今回の分娩までの間隔を示している。
6. 3回授精受胎率は受胎した牛の中で3回までの授精で受胎した個体の割合を示している。
7. 授精回数は受胎した牛に対して行われた授精回数の平均値を示している。

(8) 生産成績

性別	流産	死産・生後直死	生産
♀	1	4	41
♂	0	0	23

※令和6年4月1日から令和7年3月31日までに出生した子牛を対象に集計

(9) 動物実験実施状況

令和6年度に酪農試で行われた動物実験は7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

ほ場名	利用	作業日 (月/日)	ほ場面積 (ha)	施用量 (kg)					化学肥料合計 (kg/ha)			
				BB556	BB565	BB草787	リン安	BBS380	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
3-2	牧草	5/16	5.1	1,320					39	39	41	10
3-3	"	5/16	9.7			3,680			64	30	64	15
3-8	"	5/14	7.4			1,500			34	16	34	8
新②	"	5/14	2.7			1,000			63	30	63	15
農産②	"	5/14	2.4	460					29	29	31	8
新③TY区	"	5/16	1.2		880				110	44	110	22
3-10	コーン	5/16	6.4					5,120	104	144	80	32
3-7-1	"	"	5.0				2,500		85	225	-	-
新①	"	"	3.6				1,800		85	225	-	-

1 番後

ほ場名	利用	作業日 (月/日)	ほ場面積 (ha)	施用量 (kg)						化学肥料合計 (kg/ha)			
				BB565	17.5粒状 過磷酸石灰	硫安	硫加	硫マグ	BB放牧 3,4号	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
新③TY区	採草	6/15	1.2	440						66	26	66	13
新③AL区	"	6/20	2.2		480	80	440	180		6	6	4	2
⑮	放牧	6/25	0.6						40	17	84	220	45

2) 有機物

ほ場名	利用	ほ場 面積 (ha)	種類	早春		種類	1 番後		種類	秋	
				作業日 (月/日)	実量 (t)		作業日 (月/日)	実量 (t)		作業日 (月/日)	実量 (t)
3-4	採草	11.4	消化液	5/9-11	165	消化液	7/10	120	消化液	10/26-27, 10/30	398
3-6	"	4.9	"	5/3-4	130	"	7/10	48	"	10/22-23	140
3-9	"	8.9	"	5/2, 5/4-5, 5/8-9	350	"	7/9	90	"	10/25	292
⑦	"	2.7	"	5/6, 5/8	100	"	7/11	30			
⑪	"	6.5	"	5/12	200	"	7/11	54	消化液	10/27-28	195
新④	"	3.7							"	10/29	140
新⑤	"	3.8							"	10/28-29	140
新⑥	"	2.9	消化液	5/8	70				"	10/28	98
3-10	コーン	6.4							堆肥	10/17	92
3-7-1	"	5.0							"	9/30-10/2, 10/11, 10/15	290
新①	"	3.6							"	10/2-3, 10/9-10, 10/15-16, 10/18	300

2) 粗飼料収穫

1) 1 番草

ほ場名	利用	作業日 (月/日)	ほ場面積 (ha)	サイロ	収納時 生重量 (kg)	乾物率 (%)	収納時 乾物重量 (kg)	収納時 乾物反収 (kg/ha)	備考
3の1	サイレーシ	6/28	4.1	スタック3	13,470	47.9	6,447	—	
3の2	"	"	5.1	スタック1,スタック3	68,980	34.2	23,611	4,630	
3の3	"	6/23	9.7	A-2, B-7	242,250	20.2	48,864	5,038	
3の4	"	6/23, 6/28	11.4	A-2, スタック1	250,740	20.4	51,049	4,478	
3の6	"	6/22	4.9	A-2, B-7	126,870	17.1	21,664	4,421	
3-7-2	"	6/27	2.8	スタック3	42,610	30.5	13,004	4,644	
3の8	"	6/26-27	7.4	"	138,390	30.3	41,988	5,674	
3の9	"	6/28	8.9	スタック1, スタック3	145,770	24.9	36,251	4,073	
⑦	"	"	2.7	スタック3	28,520	29.6	8,455	3,131	
⑪	"	6/22-23	6.5	A-2, B-7	132,790	21.1	27,974	4,304	
新②	"	6/27	2.7	スタック3	55,020	33.1	18,228	6,751	
新④	"	6/22	3.7	A-2, B-7	68,810	20.2	13,889	3,754	
新⑤	"	"	3.8	"	74,630	22.3	16,617	4,373	
新⑥	"	6/28	2.9	スタック1	35,310	28.8	10,180	3,510	
農産②	"	6/27	2.4	スタック3	33,810	36.1	12,218	5,091	
1 番草合計					1,457,970		350,439		

※3の1は牧草の品質が悪く全ての牧草を収納していない。収納した牧草に対する刈取り面積は不明なため反収は未記載。

※農産①③④はロールでサイレーシ調製（470kg平均のロール29個）。

2) 2 番草

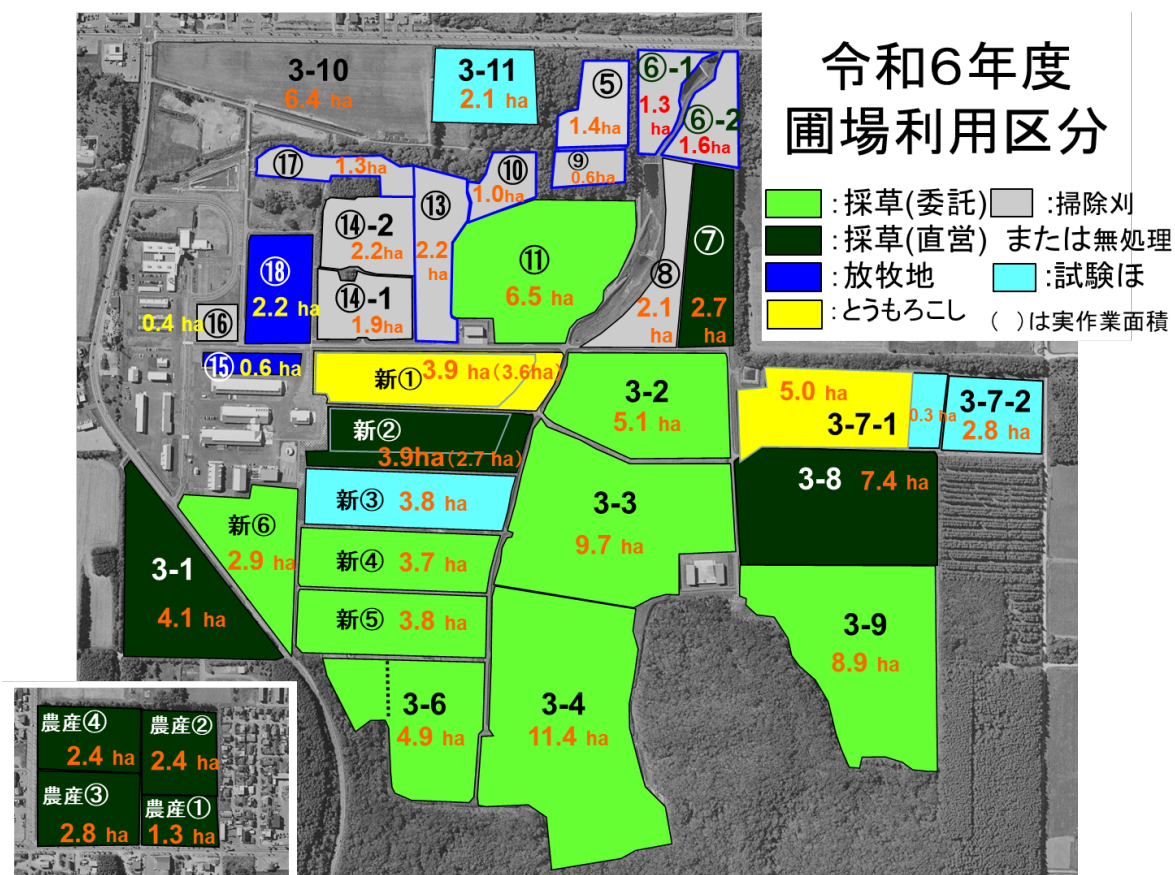
ほ場名	利用	作業日 (月/日)	ほ場面積 (ha)	サイロ	収納時 生重量 (kg)	乾物率 (%)	収納時 乾物重量 (kg)	収納時 乾物反収 (kg/ha)	備考
3の2	サイレーシ	8/21	5.1	A-1	33,540	29.6	9,934	1,948	
3の3	"	"	9.7	A-1, スタック2	68,380	38.4	26,245	2,706	
3の4	"	8/21-22	11.4	"	107,990	29.6	31,921	2,800	
3の6	"	8/21	4.9	A-1	41,680	22.8	9,500	1,939	
3-7-2	"	"	2.8	スタック2	14,570	35.5	5,178	1,849	
3の8	"	"	7.4	"	73,320	26.1	19,138	2,586	
3の9	"	8/22	8.9	A-1, スタック2	81,310	29.5	23,998	2,696	
⑪	"	8/21	6.5	A-1	57,000	27.8	15,870	2,442	
新②	"	"	2.7	スタック2	24,330	36.5	8,869	3,285	
新④	"	"	3.7	A-1	36,670	30.5	11,185	3,023	
新⑤	"	"	3.8	"	33,890	29.8	10,092	2,656	
新⑥	"	8/22	2.9	A-1, スタック2	32,880	24.6	8,082	2,787	
農産①	"	"	1.3	スタック2	7,770	32.0	2,484	1,911	
農産②	"	8/21	2.4	"	11,920	37.5	4,465	1,860	
農産③	"	8/22	2.8	"	9,760	38.4	3,752	1,340	
2 番草合計					635,010		190,713		

3) 飼料用とうもろこし

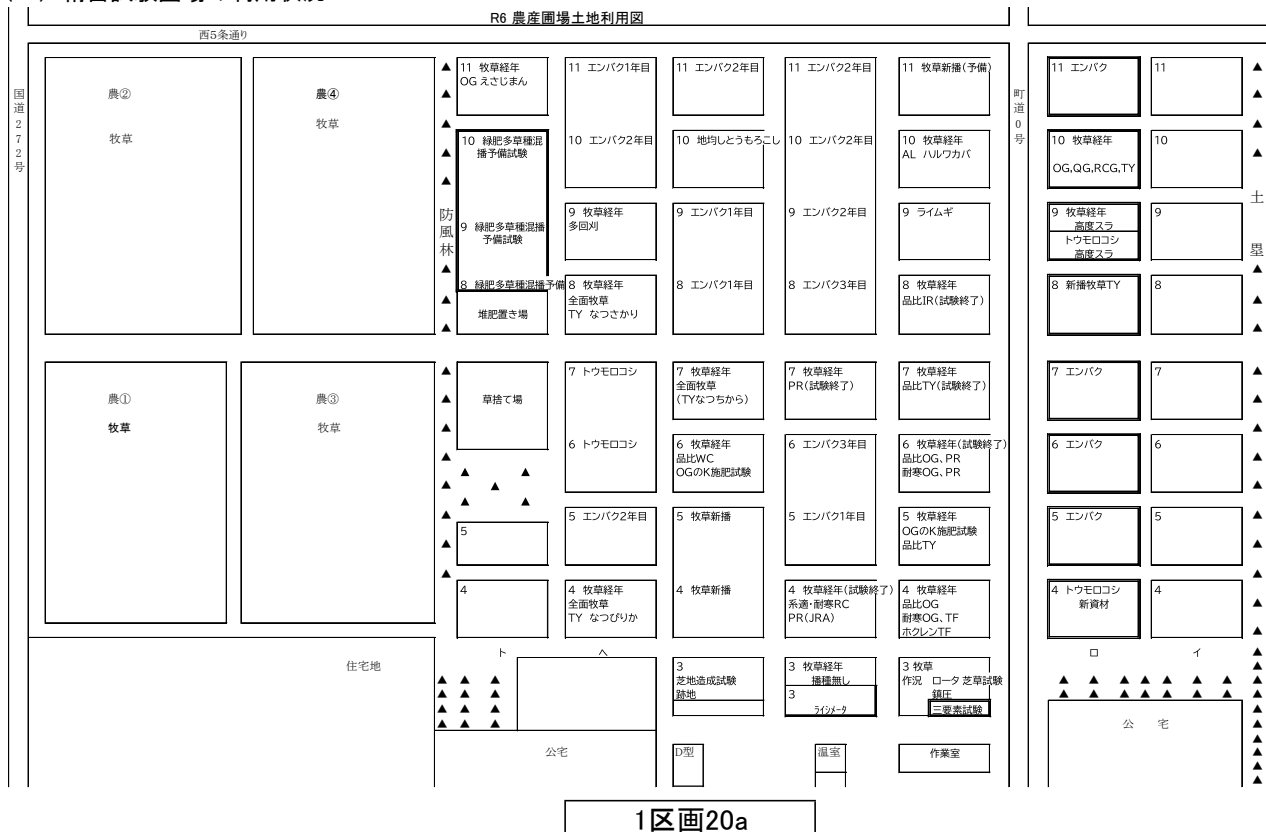
ほ場名	作業日 (月/日)	ほ場面積 (ha)	サイロ	収納時 生重量 (kg)	乾物率 (%)	収納時 乾物重量 (kg)	収納時 乾物反収 (kg/ha)
3-10	9/26	6.4	B-5	170,950	34.2	58,529	9,145
3-7-1	9/25	4.6	B-6	119,030	32.8	39,026	8,429
新①	"	3.6	"	84,160	35.7	30,025	8,340
その他	9/26	0.2	B-5	10,070	30.0	3,020	13,131
合計				384,210		130,600	

※3-7-1は圃場の一部を収穫していないので実際に収穫した面積をほ場面積に記載した。

(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の成果概要

1. 乳牛グループ

令和6年度は18研究課題を実施した。以下の1課題について研究成果をとりまとめ、成績会議に提案した。

- 研究成果名「ホルスタイン種雌牛の育成前期における推奨日増体量達成のための養分摂取量」では、離乳から150日齢までの推奨DG(0.85~0.95kg/日)の達成に必要なTDN摂取量およびCP摂取量の範囲を示したが、生産現場での実態とのすり合わせが必要となり、次年度に再検討されることとなった。

2. 飼料生産技術グループ

令和6年度は16研究課題を実施し、以下の2研究課題について研究成果をまとめ、成績会議に提案した。

- 研究成果名「トールフェスク「Swaj」(補遺)―耐寒性特性評価と採草利用における生産性評価―」では、トールフェスク「スワイ」は、オーチャードグラス(OG)「パイカル」と比較して年3回採草利用で収量性は並以上かつ飼料成分は繊維含量が少なく、水溶性炭水化物含量が多いこと、OG「パイカル」との混播が可能なこと、耐病性と耐寒性がともにOG「ハルジマン」並であることを示し、指導参考事項として認められた。
- 研究成果名「フェストロリウム新品種候補「ノースフェスト(北海1号)」(補遺)―耐寒性特性評価―」では、フェストロリウム「ノースフェスト」の雪腐病に対する耐病性は「やや弱」、耐寒性は「やや弱」であり、メドウフェスクよりも劣るが、ペレニアルライグラスよりも優れることを示し、指導参考事項として認められた。

3. 新農業資材試験

令和6年度は該当がなかった。

4. 技術支援課題

「革新的技術導入による地域支援 ―チモシー草地の維持対策の実証―」では、釧路・根室管内のチモシー採草地3ほ場において、施肥ガイドに準じ化学肥料とスラリーからの施用養分量が草地の必要量を超えない施用法によるチモシー維持効果を実証調査した。本年は処理開始2年目であり、一部の圃場で雑草の増加があるが、おおむね実証技術を導入した処理区の効果が現れてきている。

Ⅴ 試験研究および地域支援等の課題概要

乳牛グループ

試 験 課 題 名	実施年 度	目 標	担当 班
小型スラリー貯留槽から発生する温室効果ガス排出量の精緻化	5 - 6	小規模スラリー貯留槽から発生する GHG の実測および排出係数の精緻化を行う。	飼養
着床前後胚情報の低侵襲取得と母体情報との複合解析によるウシ早期妊娠状態の評価	4 - 6	着床前後時期のウシ子宮頸管部から胚由来因子を検出し、胚死滅を含む早期の妊娠状態との関連性を明らかにする。また早期妊娠状態については、母体の栄養状態および内分泌状態との関連性を明らかにする。	繁殖
牛子宮内胚情報の直接検出技術開発事業	4 - 6	人工授精後 18 日目の牛において、子宮頸管部における胚由来因子の検出により簡便に実施可能な診断精度 85%以上の早期妊娠診断法を開発する。酪農試験場では、胚情報の検出系の構築に貢献する採材および試験を実施するとともに、開発技術の早期妊娠診断精度の評価および実証試験を実施する。	繁殖
乳用子牛のスマート健康管理技術開発事業	5 - 6	尾部センサ(温度および加速度センサを内蔵)から得られるデータを用いて、乳用子牛の生理学的および行動学的変化をモニタリングすることで、個体毎に健康状態(健康、呼吸器症、下痢症など)を推定可能な機械学習モデルを構築し、当該モデルをクラウドへ実装したスマート健康管理技術を開発する。	飼養
地域性および建築単価高騰を踏まえた牛舎建替えの経営評価	4 - 6	地域性および近年の建築単価高騰を踏まえた、地域別にみた酪農経営における牛舎建替えの経営評価を行い、総合耐用年数(14 年程度)内での投資の回収を可能とする条件を明らかにする。また、牛舎建替えによる農業所得や労働生産性の変化を明らかにし、建替え後の農業所得や労働生産性の目標値を提示する。	経営
群飼育哺育牛の健全な発育と管理省力化を両立させる体調不良個体 AI 検出システムの開発	5 - 7	哺育牛群における体調不良個体を早期に発見するシステムの開発と早期発見した体調不良個体への体調改善プログラムの構築を行う。酪農試では、システムの導入による哺育期以降の発育への効果検証を行う。	飼養
受胎率予測による乳牛繁殖管理技術開発事業	5 - 7	人工知能により構築された牛群検定成績に基づく受胎率予測モデルを活用し、泌乳牛の繁殖管理指針の策定およびその効果検証を実施する。	繁殖
牛ルーメンマイクロバイーム完全制御によるメタン 80%削減に向けた新たな家畜生産システムの実現	4 - 6	共同研究機関において開発されたメタン産生抑制飼料を泌乳牛に給与し、メタン産生量の抑制効果を明らかにする。	飼養
カシューナッツ殻液混合飼料による牛由来メタン削減量の評価	4 - 6	北海道で一般的な粗飼料であるイネ科牧草サイレージ(GS)およびトウモロコシサイレージ(CS)を主体とした飼料に対して CNSL 混合飼料を添加し、泌乳牛の呼気からのメタン産生量の抑制効果を明らかにする。	飼養
“畜産からの GHG 排出削減のための技術開発 中課題 1: 低メタン産生牛作出のための育種方法の確立と応用”	4 - 8	新たに開発された簡易的メタン産生量の測定法(スニファー法)の有効性を実証する。	飼養

試 験 課 題 名	実施年 度	目 標	担当 班
乳用牛の泌乳前期健全性改善指標開発事業	4 - 6	「家畜の生涯生産性向上のための育種手法の開発」で作成したエネルギーバランス推定式に新たな乳成分情報を加えた、より精度の高い推定式を開発する。酪農試では、開発する推定式の精度検証のためのエネルギーバランスの実測値および乳中成分情報を収集する。	飼養
繊維消化性を指標とした牧草およびトウモロコシの乳牛への給与技術の確立	5 - 8	飼料自給率70%を目指し、様々な粗飼料のNDF消化性と泌乳牛の乾物摂取量の関係を明らかにすることで、粗飼料からの栄養摂取量を最大化する粗飼料の組み合わせを提示する。	飼養
搾乳ロボット導入農場における生乳の生菌数増加要因の解明と低生菌数を旨したモニタリング手法の確立	6 - 8	搾乳ロボット導入農場のバルク乳の生菌数を0.4万/ml以下にするため、生菌数増加に影響の高い管理項目を明らかにし、チェックリストを用いた低生菌数を維持するモニタリング手法を確立し、生菌数の段階的な削減を目指す。	飼養
母牛および新生子牛の厳寒期における適切な分娩環境の解明	6 - 7	厳寒期の分娩環境の実態を明らかにし、分娩時の低温環境が母牛・新生子牛に与える影響を解明する。	繁殖
泌乳牛における受卵牛選定のための生殖器超音波検査指標の作成	6 - 8	泌乳牛において、受精卵移植前の超音波検査により、受卵牛の受胎性を判定する黄体および子宮内膜所見の客観的指標を作成する。また、作成指標に基づく受精卵移植成績の検証、および低受胎性と判定された牛の受胎率を5ポイント改善する方法を提示する。	繁殖
性機能中枢調節するプラズマローゲンに基づく高泌乳牛のための次世代リード飼養の開発	6 - 8	乳牛において、分娩後に性腺刺激作用を有するプラズマローゲン分子種を同定し、産次別に分娩前後の血中濃度を明らかにする。また、プラズマローゲン合成菌の給与により血中プラズマローゲン濃度を増加させる飼養方法に関する基礎的知見を得る。	繁殖
地域分散型木質バイオマス熱利用の拡大に向けた農林連携モデルの提示	6 - 8	人口減社会に向け、第一次産業間の連携により、林業分野における林地残材の活用と、農業分野における通年雇用と機械の効率的運用を同時満たすモデルを模索する。道総研の担当として、飼料作の盛んな道東地域における林地残材の集荷可能性とサプライチェーンを探るとともに、農業分野の人材・余剰機械とのマッチングの可能性を検証する。	地域 技術
新たな指標を用いた哺育牛舎の換気量の検討	6 - 6	哺育牛由来の物質収支を用いて、新たな指標による哺育牛舎の換気量について明らかにする。	飼養

飼料生産技術グループ

試 験 課 題 名	実施年度	目 標	担当 班
環境保全型有機質資源施用基準の設定調査	H10-	道内の代表的な耕地土壌の理化学性の経年的変化を長期的に把握する。これにより、地域の土壌特性や営農形態に応じた適切な土壌管理の方向性	環境

試 験 課 題 名	実施年度	目 標	担当 班
		を提示する。	
農業農村整備事業等に係る土壌調査	S40-	道営土地改良事業計画及び同計画の費用対効果分析に係る土壌調査を行う。	環境
飼料作物品種比較試験	S55-	牧草、とうもろこし等の育成系統及び導入品種の地域における適応性を検定し優良品種選定の資とする。	作物
地域農業技術支援	2 - 6	地域農業技術支援会議への対応あるいは生産現場において発生する緊急的な技術的課題の解決に向けた調査等を行う。	作物 環境 支援
土壌凍結地帯におけるトールフェスク「スワイ」の耐寒性特性評価と採草利用法	4 - 7	土壌凍結地帯における TF 品種「スワイ」の耐寒性特性を評価するとともに、採草利用による生産性を明らかにする。	作物
衛星画像による大規模草地の植生判別法の開発	5 - 7	光学センサ搭載の衛星画像を利用し、従来、判別が困難であった草種への対応や、現地検証等により、主要イネ科牧草およびマメ科率区分の正答率 70%を目指した植生判別法を開発する。併せて、植生の経年的変化から草地更新の優先順序、管理改善が必要な草地を提示する。	作物 環境
土壌凍結地帯における高消化性牧草生産の安定化技術と導入実証	5 - 8	土壌凍結地帯における高消化性牧草生産技術の確立のために、繊維消化性を高めることが可能な OG 多回刈収穫体系の凍害リスクを約 15%低減する技術を開発するとともに、実規模による労力評価や経済性試算を行う。	作物
酪農スラリーの高度肥料利用のための技術開発	5 - 7	雑草種子等の肥料利用の障害となる因子を除去したスラリー由来の液肥及び堆肥が一般的な酪農スラリーや堆肥と同等の肥効性を示すことを明らかにする。また、膜分離処理を行った濃縮メタン発酵消化液の肥効性を実規模にて明らかにする。	環境
革新的技術導入による地域支援 -チモシー草地の維持対策の実証-	5 - 7	更新後のチモシー採草地において、R4 年指導参考事項となった成果技術を導入することによりチモシー維持効果を実証し、技術の定着と普及促進をはかる。	環境
国内資源の肥料利用拡大に向けた調査(地力調査)	6 - 9	北海道の農地および草地における地力の実態を調査する。	環境
農地土壌炭素貯留等基礎調査事業(農地管理実態調査)	6 - 8	牧草および飼料用トウモロコシの標準的な栽培体系下における有機物管理の違いが、土壌の炭素蓄積に及ぼす影響を明らかにする。	環境
採草地における土壌封入型スラリーインジェクタによる施用効果試 験	6 - 9	採草地における土壌封入型スラリーインジェクタによるスラリー施用が、牧草の収量・品質に与える影響を明らかにする。	環境

試 験 課 題 名	実施年度	目 標	担当 班
マンガンを知れば、飼料作物はもっと育つーマン ガンの施用効果と堆肥施用時の動態-	6 - 6	飼料用とうもろこしおよび牧草に対する Mn の施 用が生育と収量に与える影響と、堆肥またはスラリ ーの連用が土壌の易還元性、交換性 Mn 含量と 飼料作物体中 Mn 含量に及ぼす影響を確認す る。	環境
採草地の生産性低下を抑える牽引式穿孔機による 土壌物理性改善 技術の確立	6 - 8	大型機械による踏圧が草地生産性に与える影響 と、牽引式穿孔機による効果と施工条件を明らか にし、採草地の生産性低下を抑えるための土壌物 理性改善技術を確立する。	環境
ペレニアルライグラス導入草地の安定化事業	6 - 7	任意の地点で当年の気象や管理情報から翌年の PR の冬枯れリスクを予測するモデルを構築し、精 度を評価する。チモシー主体 PR 混在草地にお いて、刈取管理の違いが植生、越冬性に及ぼす効 果を調査する。	作物
チモシーの地域適応性検定試験(優決基本相当)	6 - 8	北見農試育成早生系統「北見 38 号」および「北 見 39 号」の生産力をはじめとする各農業特性を 根釧、十勝および道北の3地域で検定し、各地域 における特性を把握することで、優良品種選定の 資とする。	作物

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)

著者名(所属)	論文名	学会誌名	号数	ページ	発行年月
Thomas Chia-Tang Ho, Tomoaki Kubo (酪農乳牛), Akiko Aoki, Yuki Ichikawa, Hideyuki Uruma, Yuka Kawamoto, Yoji Tamura, Shusuke Kojima, Mami Matsuo, Keisuke Kovama	The influence of corpus luteum and first-wave dominant follicle location on conception rate after artificial insemination in Holstein cattle	Animal Science Journal	95(1)	e70012	令和6年12月
○中村直樹(酪農飼料)、松本武彦、牧野司(酪農乳牛)	北海道根釧地域における飼料用ヘラオオバコ(<i>Plantago lanceolata</i> L.)の生育特性	日本草地学会誌	70	117-124	令和6年10月
濱村寿史、田中常喜	牧草サイレージ生産原価の圃場間格差と農地集積の経済性ー北海道草場地帯におけるTMRセンターを対象にー	農業経営研究 96(3)	96	367-372	令和6年12月
Kensuke Kawamura, Tsunekuni Tanaka, Taisuke Yasuda, Shoji Okoshi, Masaaki Hanada, Kazuya Doi, Toshiya Saigusa, Takanori Yagi, Kenji Sudo, Kenji Okumura, Jihyun Lim	Legume content estimation from UAV image in grass-legume meadows: comparison methods based on the UAV coverage vs. field biomass	Scientific Reports 14	14	31705-	令和6年12月

(2) 研究論文(査読なし)

著者名(所属)	論文名	学会誌名	号数	ページ	発行年月
丹羽永昌、高橋孝嘉、友貞直、岩瀬奨、山口大輝、窪友瑛(酪農乳牛)	一農場における牛群内CCR評価と受胎率の関係	繁殖技術	45(2)	53-55	令和7年3月

(3) 学会および研究会発表

発表者名(所属)	演題名	発表学会等名	開催地	開催期間(月/日)
若槻拓司、細字晴仁、窪 友瑛、田辺智樹(酪農乳牛)、平山博樹(東農大)	乳牛の分娩ストレスと母体との関係ー皮下間質液グルコース濃度測定センサーを用いてー	第167回日本獣医学会学会学術集会	帯広市	9/10 - 9/13
後藤寛満	酪農地域の農業法人における雇用労働力確保の現状と課題	2024 年度北海道農業研究会	札幌市	6/15 - 6/15
後藤寛満	酪農経営の人的資源管理と常勤従業員の職務満足の特徴	北海道農業研究会 2024年例会	札幌市	8/3 - 8/3
谷川珠子(酪農乳牛)	母牛の乾乳期管理が出生子牛に及ぼす影響	プロダクションメディスン研究フォーラム2024	江別市	8/28 - 8/28
若槻拓司、谷川珠子、細字晴仁、窪 友瑛、堂腰顕	乳牛における乳中脂肪酸組成と繁殖成績との関連	令和6年度北海道地区学会(第166回)	札幌市	8/29 - 8/30
北畠拓也、大塚省吾(酪農飼料)	飼料用トウモロコシ畑および草地に対する家畜ふん尿処理物の連用が土壌中易還元性マンガンおよび作物体中マンガン含量に及ぼす影響	日本土壌肥料学会2024年度福岡大会	福岡市	9/3 - 9/5
細字晴仁、松井義貴、若槻拓司(酪農乳牛)	乳用牛の環境性乳房菌の発生指標となる敷料細菌数の検討	第167回日本獣医学会学会学術集会	帯広市	9/10 - 9/13
窪 友瑛(酪農乳牛)、國井宏樹、川口俊一、唄 花子、川原 学、高橋昌志(北大)	着床期のウシ子宮頸管部における妊娠応答遺伝子発言量およびその後の超音波検査に基づく胚死滅発生の推定	第167回日本獣医学会学会学術集会	帯広市	9/10 - 9/13
尾澤知美、古川瑛理、檜垣彰吾(農研機構動衛研)、松井義貴(酪農乳牛)、佐々木羊介(明治大)、村山恭太郎(全酪連)、野口倫子、吉岡耕治(麻布大)	疾病罹患時における哺乳子牛の尾部センサーデータならびに自動哺乳機データの変化	第167回日本獣医学会学会学術集会	帯広市	9/10 - 9/13
古川瑛理、尾澤知美、檜垣彰吾(農研機構動衛研)、松井義貴(酪農乳牛)、佐々木羊介(明治大)、村山恭太郎(全酪連)、野口倫子、吉岡耕治(麻布大)	多機能尾部センサーデータを用いた機械学習によるホルスタイン種哺乳子牛の疾病検知	第167回日本獣医学会学会学術集会	帯広市	9/10 - 9/13
柏原 啓人, Thomas Chia-Tang, 窪友瑛(酪農乳牛)、若槻拓司(酪農乳牛)、山口昇一郎、大和田勇人, Niken. P. Martono, 川手憲俊, 古山敬祐	ホルスタイン種泌乳牛における予測受胎率と周産期の健康及び生殖器の状態並びに発情前後の卵巣ホルモン動態との関連性	第167回日本獣医学会学会学術集会	帯広市	9/10 - 9/13
田辺智樹、谷川珠子(酪農乳牛)	飼料中の繊維消化性の違いが搾乳牛のメタン排出量に及ぼす影響ーヘッドボックス法とスニファー法の比較ー	動物の行動と管理学会2024年度大会	熊本県益城町	9/11 - 9/13
新宮裕子・堂腰 顕・上田宏一郎*(酪農試・*北大院農)	乳用哺育牛の容姿の変化による体調不良予測	動物の行動と管理学会2024年度大会	熊本県益城町	9/11 - 9/13
西浦明子、佐々木修、齋藤ゆり子、館林亮輝(農研機構)、谷川珠子(酪農乳牛)、山崎 武志(農研機構北農研)	乳中脂肪酸組成を用いた泌乳期間中の乾物摂取量および余剰飼料摂取量の推定	第132回日本畜産学会	京都市	9/16 - 9/20
新宮裕子1・角谷芳樹2・若槻拓司1・昆野大次(酪農乳牛、畜試飼料)	グラスサイレージの栄養価の違いが離乳後子牛の摂取量および発育に及ぼす影響	第132回日本畜産学会	京都市	9/16 - 9/20
Renliang XU(北大)、Hiroki KUNI(北大)I, Tomoaki KUBO(酪農乳牛)、Toshikazu KAWAGUCHI(北大)、Hanako BA(北大)I, Manabu KAWAHARA(北大)、Masashi TAKAHASHI(北大)	Comparative study of the early pregnancy-induced changes in transcriptome and proteome in bovine cervix	第117回日本繁殖生物学会大会	名古屋市	9/22 - 9/25
田中常喜、秋山雄希(酪農飼料)、角谷芳樹、藤井弘毅(畜試飼料)、山田敏彦(北大)	ペレニアルライグラスの越冬後の終了予測ー機会学習モデルの比較と感度分析ー	2024年度日本草地学会	帯広市	9/26 - 9/28

発表者名(所属)	演題名	発表学会等名	開催地	開催期間 (月/日)
○中村直樹、松本武彦、谷川珠子、田中常喜	土壤凍結地帯における採草多刈による高消化性自給飼料の生産	2024年度日本草地学会帯広	帯広市	9/26 - 9/28
川村健介、田中常喜、安田泰輔、大越証路、花田正明、土井和也、三枝俊哉、八木隆徳、須藤賢司、奥村健治、林志炫	無人航空機(UAV)画像による採草地のマメ科率推定 - UAV から推定したマメ科被度と重量割合の関係 -	2024年度日本草地学会帯広	帯広市	9/26 - 9/28
岡元英樹、木内 均、田中常喜	北海道におけるイネWCSに適した品種の検討	日本作物学会第258回講演会	岡山県	9/26 - 9/27
窪友瑛(酪農乳牛)、川口俊一(北大)、唄花子(北大)、川原学(北大)、高橋昌志(北大)	ウシ子宮頸管粘膜におけるInterferon-Stimulated Gene 15遺伝子とタンパク質発現解析による早期妊娠判定の試み	第8回日本胚移植技術研究会長野県大会	長野市	10/31 - 11/1
高橋昌志(北大)、窪友瑛(酪農乳牛)、唄花子(北大)、川原学(北大)、川口俊一(北大)	インターフェロン T のモノクローナル抗体作製と着床前子宮頸管における検出の試み	第8回日本胚移植技術研究会長野県大会	長野市	10/31 - 11/1
田中常喜、秋山雄希、清野大樹	現地TMRセンターにおける生産履歴と気象情報による収量予測の精度	システム農学会2024年度大会	梨県富士吉田	11/1 - 11/2
秋山雄希、田中常喜、牧野司、板垣英祐、川村健介	UAVマルチスペクトル画像を活用したチモシー、リードカナリーグラス、シバムギの収量およびLAIの推定	システム農学会2024年度大会	梨県富士吉田	11/1 - 11/2
丹羽永昌、高橋孝嘉、友貞直、岩瀬奨、山口大輝、窪友瑛(酪農乳牛)	一農場における牛群内CCR評価と受胎率の関係	第80回北海道家畜人工授精技術研修大会	札幌市	11/7 - 11/8
檜山亮(林産試)、稲川昌志、小林祐輔(エース・クリーン)、谷川珠子(酪農試)、磯辺武市(松原産業)、近藤萌里(雪印種苗)、西田武弘(帯畜大)	蒸煮処理によるカラマツ粗飼料の新製法	日本木材学会北海道支部 令和6年度(第56回)研究発表会	札幌市	11/13 - 11/13
角谷芳樹、田中常喜	欠測値補完による分析値を基にしたPLS回帰の従来法との精度比較 - 粗飼料の繊維消化性を例に -	第40回近赤外フォーラム	東京都	11/13 - 11/15
遠藤哲代1・佐々木裕太2・平良木秀輔2・植月奈穂子2・工藤智弘2・櫻田純子2・大坂都夫3 (1道総研酪農試、2根室農改、3明治飼糧)	酪農場におけるターゲットグロースを活用した哺育育成期の飼養管理改善 1. 問題点の抽出	北海道畜産草地学会第13回大会	札幌市	12/7 - 12/8
中村直樹	近年の気候変動が根釧地域における寒地型牧草の播種晩限に及ぼす影響	2024年度北海道畜産草地学会第13回大会	札幌市	12/7 - 12/8
長田笑佑、箭内悠人、菊地春翔、泉田悠翔、吉田隼輔、米田健人、伊藤大貴、松本奈緒子(北海道帯広農業高等学校)、飛谷淳一、林怜史(酪農学園大学)、北畠拓也(酪農飼料)、義平大樹(酪農学園大学)	ホウ素の施用量がアズキの収量および収量構成要素に及ぼす影響	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会 令和6年度年次講演会(アウトリーチ企画 高校生研究発表)	札幌市	12/7 - 12/7
大越証路、川村健介、田中常喜、安田泰輔、三枝俊哉、土井和也、須藤賢司、八木隆徳、林志炫	ドローン草量推定の精度向上に向けて: 被度と草高の役割	2024年度北海道畜産草地学会第13回大会	札幌市	12/7 - 12/8
清野大樹	多回刈り実践農家における作業効率の実態調査	令和6年度北海道自給飼料生産優良事例・研究成果発表会	札幌市	2/18 - 2/18
中村直樹、眞田康治(北農研)	北海道根釧地域における寒地型牧草2草種の最終刈取り危険帯の推定 - 3か年の生育を元にした推定 -	日本農業気象学会2025年全国大会	熊本市	3/13 - 3/15
若槻拓司	乳中脂肪酸組成の粗飼料品質および繁殖成績との関連	第57回北海道しゃくなげ会研修会	札幌市	3/14 - 3/14
Ryo HIYAMA(林産試)、Masashi INAGAWA、Yusuke KOBAYASHI、Shintaro NAKAI(エース・クリーン)、Tamako TANIGAWA、Yoshitaka MATSUI(酪農試)、Takeshi ISOBE(松原産業)、Moeri KONDO、Kentaro ABE(雪印種苗)、Takehiro NISHUDA、Keigo KUCHIDA(帯畜大)	Practical application of wood drought age for cattle in Hokkaido prefecture, Japan	The International Symposium on Wood Science and Technology 2025	仙台市	3/17 - 3/19
中村直樹、松本武彦(秋田県立大)、田中常喜、北畠拓也(酪農飼料)	土壤凍結地帯における採草多刈がオーチャードグラスの生産性およびアルファルファ被度に与える影響	2025年日本草地学会宮崎大会	宮崎市	3/17 - 3/19
田中常喜・田村健一(農研機構)・秋山雄希・山田敏彦(北海道大学)	マンガン(マンガンの施用が飼料用トウモロコシおよびチモシー単播草地の乾物収量および作物体中マンガン含量に及ぼす影響)	2025年日本草地学会宮崎大会	宮崎市	3/17 - 3/19
秋山雄希・田中常喜・有田敬俊・山田敏彦(北海道大学)	遺伝子型×環境交互作用のマッピングの試み: フェストロリウム地域適応性検定試験を例に	2025年日本草地学会宮崎大会	宮崎市	3/17 - 3/19
今啓人、佐藤尚典、山本雄飛、森生元太郎、太田航輔、宿谷貴博、前田右博、林拓、田中常喜、中島大賢、義平大樹	北海道東部地域における追播および刈取管理がベレニアルライグラス導入草地の植生被度に及ぼす影響	2025年日本草地学会宮崎大会	宮崎市	3/17 - 3/19
	飼料用トウモロコシに対する応答曲面法を用いた最適栽植様式の推定	日本作物学会第259回講演会	中奈川県藤沢市	3/28 - 3/29

(4) 雑誌その他資料

著者名(所属)	公表・成果名	雑誌名等	号または発行日(月/日)	ページ
田辺智樹(酪農乳牛)	機械換気設備の設計指針シート	デーリイマン	VOL. 74 No.5	72 - 74
谷川珠子(酪農乳牛)	繊維消化性活用し飼料自給率向上へ	デーリイマン	Vol.74 No.7	68 - 69
谷川珠子(酪農乳牛)	泌乳牛の飼料自給率を向上させるための牧草サイレージの繊維消化性	牧草と園芸	1月号	1 - 4
谷川珠子(酪農乳牛)	泌乳牛の飼料自給率を向上させるための牧草サイレージの繊維消化性	アグリポート	Vol.49	27 - 28
谷川珠子(酪農乳牛)	飼養管理にいかす牛の消化と吸収. Chapter2-2. 分娩移行期の消化と吸収	臨床獣医	2024年臨時増刊号	48 - 51
窪友瑛(酪農乳牛)	ワンポイント質問, 超音波検査を用いた牛の発情周期におけるPG投与のタイミングと注意点	家畜診療	Vol.71 No.5	296 - 298
杉本昌仁(酪農試)	研究所だより「(地独)北海道立総合研究機構 酪農試験場」	畜産技術	2024年10月号	22 - 23
田辺智樹(酪農乳牛)	乳用牛舎における機械換気設備の設計設計指針 ～夏の暑熱対策と冬の結露防止のガイドライン～	畜産技術	2024年12月号	11 - 14
田辺智樹(酪農乳牛)	換気設計シートで計算	日本農業新聞	4/24	-
谷川珠子(酪農乳牛)	飼料自給率を向上させるための牧草サイレージの繊維消化性	農業共済新聞	9/18	-
田中常喜(酪農飼料)	ペレニアルライグラス導入法牧草地の冬枯れリスクマップ	JA計根別組合だより 「けねべつ」4月号	4/10	-
田中常喜(酪農飼料)	ペレニアルライグラス導入法牧草地の冬枯れリスクマップ	JA中標津広報誌 「夢広がるなかしべつ」4月号	4/10	-
田中常喜(酪農飼料)	ペレニアルライグラス導入法牧草地の冬枯れリスクマップ	JA道東あさひ組合だより 「まきばの風 ぽかぽか」4月号	4/10	-
田辺智樹(酪農乳牛)	「乳用牛舎における機械換気設備の設計指針」 ～夏の暑熱対策と冬の結露防止のガイドライン～	JA道東あさひ組合だより 「まきばの風 ぽかぽか」5月号	5/10	-
谷川珠子(酪農乳牛)	牧草サイレージの繊維消化性と泌乳牛の摂取量	JA道東あさひ組合だより 「まきばの風 ぽかぽか」6月号	6/10	-
北畠拓也(酪農飼料)	家畜ふん尿を活用した飼料用トモロコシの施肥設計	JA道東あさひ組合だより 「まきばの風 ぽかぽか」8月号	8/10	-
細字晴仁(酪農乳牛)	敷料の衛生的な管理について	JA道東あさひ組合だより 「まきばの風 ぽかぽか」9月号	9/10	-
谷川珠子(酪農乳牛)	根室地域における農作業事故の特徴について	JA道東あさひ組合だより 「まきばの風 ぽかぽか」10月号	10/10	-
後藤寛満(酪農乳牛)	牛乳生産費の変化について	JA道東あさひ組合だより 「まきばの風 ぽかぽか」12月号	12/10	-
中村直樹(酪農飼料)	令和6年度根室地域農業支援会議の活動について	JA広報誌(道東あさひ、中標津、計根別、中春別、標津)2月号	1/18	-
窪 友瑛(酪農乳牛)	2024年度の酪農試験場における乳牛に関する試験研究の紹介	根室家畜人工授精師協会機関誌「AIだより」	9/13	-

(5) 研究報告書

該当なし

(6) 書籍

著者名	書籍名(記事名)	出版社名	ISBN	ページ
田辺智樹(酪農乳牛)	哺育・育成牛の飼養管理ガイド	デーリイマン社	978-4-86453-102-3	24 - 29
有田敬俊(酪農飼料) 分担執筆	草地と気候変動	海青社	978-4-86099-401-3	70 - 78

2. 普及事項

(1) 普及指導員研修

講師氏名(所属)	期日	開催場所	出席者	内容
有田 敬俊(飼料G) 谷川 珠子(乳牛G) 細字 晴仁(乳牛G) 田辺 智樹(乳牛G) 後藤 寛満(乳牛G) 堂腰 颯(天北支場)	令和6年7月22日 ～ 7月26日	酪農試験場	2	令和6年度指導力養成研修(乳牛・飼料作物)
有田 敬俊(飼料G) 中村 直樹(飼料G) 松井 義貴(乳牛G) 谷川 珠子(乳牛G) 新宮 裕子(乳牛G) 窪 友瑛(乳牛G) 細字 晴仁(乳牛G) 田辺 智樹(乳牛G) 若槻 拓司(乳牛G) 後藤 寛満(乳牛G) 堂腰 颯(天北支場)	令和6年9月4日 ～ 9月6日	酪農試験場	5	令和6年度スペシャリスト機能強化研修(乳牛・飼料作物)

(2) 一般研修および講師派遣

講師氏名(所属)	月日 (月/日)	発表、講演等の名称	内容	依頼元
細字晴仁(酪農乳牛)	4/3	JAしべつデイリースクール	カウコンフォートについて説明した	JAしべつ
後藤寛満(酪農乳牛)	4/12	令和6年度第1回レベルアップ研修会	常勤従業員の定着率向上対策について解説した。	釧路農業協同組合連合会
田辺智樹(酪農乳牛)	5/7	畜産部会研修		網走農業改良普及センター畜産部会
後藤寛満(酪農乳牛)	5/8	TMRセンターのサイレージ生産コスト把握と改善方法	サイレージ生産コストの把握に必要な原価計算の方法について説明した。	釧路農業改良普及センター中西部支所
有田敬俊(酪農飼料)	5/15	インターンシップ	飼料生産技術グループの研究課題などについて説明した。	中標津農業高校
細字晴仁(酪農乳牛)	5/16	計根別農協西部乳牛改良同志会講習会	牛舎環境について講演した。	計根別農協西部乳牛改良同志会
有田敬俊(酪農飼料)	5/30	別海酪農研修牧場 座学研修	主要草種の見方と刈取時期について講義と圃場実習を行った。	有限会社 別海酪農研修牧場
有田敬俊(酪農飼料)	6/6	酪農ヘルパー専門技術員養成研修	牧草の草種の特性、見分け方について講義を行った。	一般社団法人酪農ヘルパー全国協会
窪 友瑛、 若槻拓司(酪農乳牛)	6/13	直腸検査研修会	直腸検査による繁殖診断技術	北海道農業共済組合ひがし統括センター
田辺智樹(酪農乳牛)	6/25	酪農畜産技術員研修会	乳用牛舎の暑熱対策および寒冷対策のポイント	十勝管内農協畜産技術員研究会
窪友瑛(酪農試)	7/2	超音波検査技術研修会	超音波診断装置を用いての繁殖診断技術	一般社団法人北海道家畜人工授精師協会
後藤寛満(酪農乳牛)	7/17	酪農経営の雇用対策と職務満足度ツールの活用方法	酪農における雇用の考え方、職務満足度ツールの活用方法について説明した。	宗谷農業改良普及センター
中村直樹(酪農飼料)	7/18	酪農研修牧場 座学研修	ロールベールサイレージについて	有限会社 別海酪農研修牧場
田辺智樹(酪農乳牛)	7/19	換気設備設計シート研修会	令和5年度成績「乳用牛舎における機械換気設備の設計指針」で作成した機械換気設備設計シートについて解説した。	技術普及課
窪 友瑛、 若槻拓司(酪農乳牛)	7/25	直腸検査研修会	直腸検査による繁殖診断技術	北海道農業共済組合ひがし統括センター
有田敬俊(酪農飼料)	7/29	土壌分析実習	土壌診断における土壌分析法について実習を行った。	別海高校
窪友瑛(酪農乳牛)	8/6	令和6年度JA営農指導員技術研修会	繁殖管理について	JA北海道中央会根釧支所
窪友瑛(酪農試)	8/7	第55回道東3地区家畜人工授精技術研修大会	助言者として、研究発表における助言を行った。	根室農業協同組合連合会
細字晴仁(酪農乳牛)	8/22	初級超音波検査研修会	超音波診断装置を用いての繁殖診断技術	北海道農業共済組合ひがし統括センター
窪友瑛(酪農試)	9/19	令和6年度新牛繁殖技術普及強化事業に係る広域技術者研修会	人工授精師のための超音波検査法について、講義および実習を行った。	一般社団法人日本家畜人工授精師協会
窪 友瑛、 若槻拓司(酪農乳牛)	9/26	中級超音波検査研修会	超音波診断装置を用いての繁殖診断技術	北海道農業共済組合ひがし統括センター
窪 友瑛、 若槻拓司(酪農乳牛)	10/18	令和6年度繁殖技術向上研修会	直腸検査による繁殖診断技術	釧路家畜人工授精師協会
谷川珠子(酪農乳牛)	10/24	宗谷管内・宗谷南部指導農業者・農業士会合同研修会	牧草の繊維消化性と乳牛の摂取量について	宗谷南部指導農業士会
窪 友瑛、 若槻拓司(酪農乳牛)	10/24	中級超音波検査研修会	超音波診断装置を用いての繁殖診断技術	北海道農業共済組合ひがし統括センター
杉本昌仁(酪農試)	10/25	産総研北海道センターシンポジウム in 釧路	酪農における技術開発について説明した。	産総研北海道センター
後藤寛満(酪農乳牛)	11/8	農業経営セミナー	酪農における雇用の考え方について説明した。	宗谷酪農法人ネットワーク
中村直樹(酪農試)	12/10	厚岸地区 指導農業士会	気候変動が自給飼料生産へ与える影響について、スライドを用いて説明	釧路農業改良普及センター
細字晴仁(酪農乳牛)	12/12	牛の衛生に関する現状と課題セミナー 2024	敷料の衛生的な評価について説明した	(一社)北海道化学事業創造センター
窪友瑛(酪農試)	12/17	オホーツク家畜人工授精師協会研究部会 勉強会	ホルモン処理による定時人工授精成功のポイントについて解説した。	オホーツク家畜人工授精師協会
後藤寛満(酪農乳牛)	1/30	釧路農業法人会	酪農における雇用の考え方について説明した。	釧路農業法人会

(つづき)

講師氏名 (所属)	月日 (月/日)	発表、講演等の名称	内容	依頼元
中村直樹 (酪農飼料)	2/3	R6普及指導員農業新技術伝達研修会	トールフェスク「スワイ」(補遺)について説明した。	根室振興局
中村直樹 (酪農飼料)	2/4	R6普及指導員農業新技術伝達研修会	トールフェスク「スワイ」(補遺)について説明した。	オホーツク総合振興局
杉本昌仁 (酪農試)	2/6	令和7年根室管内指導農業士会・農業士会合同講演会	酪農試における技術開発について説明した。	根室管内指導農業士会・農業士会
中村直樹 (酪農飼料)	2/7	R6普及指導員農業新技術伝達研修会	トールフェスク「スワイ」(補遺)について説明した。	上川・留萌・宗谷振興局
後藤寛満 (酪農乳牛)	2/7	令和6年度 釧路管内酪農セミナー	酪農における雇用の考え方について説明した。	釧路農業協同組合連合会
後藤寛満 (酪農乳牛)	2/10	令和6年度 釧路管内酪農セミナー	酪農における雇用の考え方について説明した。	釧路農業協同組合連合会
遠藤哲代 (酪農試)	2/20	担い手創出協議会 (ルーキーズカレッジ) 座学研修	乳牛の育成管理について解説した。	中標津町農協担い手創出協議会
田辺智樹 (酪農乳牛)	2/25	担い手創出協議会 (ルーキーズカレッジ) 座学研修	乳用子牛の哺乳管理について解説した。	中標津町農協担い手創出協議会
新宮裕子 (酪農乳牛)	3/3	担い手創出協議会 (ルーキーズカレッジ) 座学研修	放牧管理について解説した。	中標津町農協担い手創出協議会
中村直樹 (酪農飼料)	3/10	担い手創出協議会 (ルーキーズカレッジ) 座学研修	草地管理と気候変動について解説した。	中標津町農協担い手創出協議会

(3) 普及センターに対する支援要請対応

1) 支援要請

センター名	支援テーマ	時期 (月/日)	具体的支援事項
根室	全体	1/7	・アンモニア態窒素が8%以上となるサイレージの発生要因検討会への助言指導 (対応者：松本上席) (飼料生産技術G 田中主査)
	本所	5/8	・アストラランティアの栽培技術について、花芽の形成(休眠や低温の影響)、株の増殖等について情報提供した(web)。また、生育調査に係わる事項について助言した。 (対応者：佐藤主任) (花き野菜G大宮主査) (花・野菜技術センター技普室：太平主任補完)
		6/6	・酪農試験場で実施している乾乳牛管理モニタリング手法(乳牛の周産期管理マニュアル)を活用し、酪農試験場農場の乾乳牛を使いモニタリング手法の実習および座学による研修会を行った。 (対応者：松本上席) (乳牛G 窪研究主任)
		5/27 6/7 7/30 11/18 12/12	・現地にて乳牛の体測方法の研修の実施 ・5/7 現地調査の結果の活用法の習得 ・酪農試験場農場にて乳牛体測のOJT ・現地にて乳牛の体測方法の研修の実施 ・11/18 現地調査の結果考察 (対応者：松本上席) (乳牛G：遠藤主査)
		7/8 9/30 ～10/2 1/8	・映画上映「土を育てる」および視察打ち合わせ ・(有)メノビレッジ長沼ほか視察研修 ・活動報告内容の検討 (対応者：松本上席) (飼料生産技術G：中村主査)
	北根 室支 所	5月 ～12月	・公定法によるスラリー分析方法の習得およびスラリー分析値の違いによる草地の生産実態の関係についての考え方への助言を行った。 (対応者：佐藤主任)

センター名		支援テーマ	時期 (月/日)	具体的支援事項
				(飼料生産技術G 有田主幹)
		ほ育牛舎の陽圧換気の効果的な設置方法の検討	5/9	・陽圧換気設計シートの現場での活用方法の習得するため、陽圧換気導入予定の酪農場において環境測定方法等の実習を行った(対応者:松本上席) (乳牛G 田辺研職)
		乳牛の哺育・育成牛舎施設における環境制御技術の導入による換気改善と省力化にかかる支援	4/25	・哺育施設での利用の可能性について事前検討(web 会議)を行った。
		・施設園芸で導入されている環境制御(アルスプラウト)が、畜産分野の子牛用施設でも応用可能か、導入する場合に想定しておく条件などの情報提供 ・園芸施設(ハウス)で導入されている機器(設備)では、どのような環境制御が可能となっているのかの情報提供	12/2 1/24	・環境制御機器の検討資料の提供(メール) ・実際に設計し利用している園芸農業者との情報交換会の開催した。 ・環境制御部品について情報提供(メール) (対応者:佐藤主任) (上川農試生産技術G 古山研究主任) (上川農試技普室:山岸上席補完)
釧路	全体	暑熱対策の情報整理(釧路農業改良普及センター課題解決研修)	4/17 5/22 5/27 7/5	・暑熱対策の技術情報について、OJT講師、試験成績の提供を行った。 ・課題解決研修会に参加し、助言指導を行った。 (対応者:佐藤主任)
		乾乳期飼養管理技術の習得(調査研究)	11/25 12/25	・乾乳管理に関する研修会を実施 ・調査研究に参加し、乾乳管理の実態調査について助言指導を行った。 (対応者:松本上席、佐藤主任) (乳牛G 谷川研究主幹)
	本所	施肥改善の取り組みに係る情報提供及び試験ほ場の視察(弟子屈4Hクラブ)	5/9	・酪農試験場の施肥試験ほを視察し、牧草での肥料三要素に係る現地研修会を実施した。 (対応者:中村主査) (飼料生産技術G 有田主幹)
中 西 部		TMRセンターのサイレージ生産費の把握方法や低減について	5/8 7月～ 2月	・若手担当者を対象とした、「生産コストの把握手法」を中心とした研修会を開催した。 ・牛乳生産費集計ツールを使用したTMRセンターの生産コスト分析について助言指導を行った。 (対応者:佐藤主任) (乳牛G 後藤研職)
		スラリーの有効利用に向けた知識の習得	5/14	・最近のスラリー(固液分離も含め)、消化液の分析値の変化と簡易分析推定法との関連について ・スラリー分析におけるサンプル採取方法について(試験場の手法) ・効率的なスラリーの曝気、攪拌方法(スラリー貯蔵施設の構造も含め)について ・スラリー散布時期、散布時の牧草草丈とスラリー粘性(固液分離液等)とサイレージ発酵品質について ・遠隔ほ場への効率的な運搬や貯蔵施設について 上記内容についての講習会を行った (対応者:松本上席)
		牛舎通路の溝きり施工の技術支援	4/30 5/15	・白糠町4Hクラブ員を対象とした牛舎の溝切り施工実演会を実施した。 (対応者:佐藤主任) (乳牛G 田辺研職)
		ほ場排水性改善に係わる技術支援	4/18	・鶴居町の排水不良草地・畑地について、現地で土壌断面調査を実施し、対策について検討会を行った。 (対応者:佐藤主任) (飼料生産技術G大塚主査、北畠研職)

センター名		支援テーマ	時期 (月/日)	具体的支援事項
		だいこんのヒメダイコンバエの防除に関する試験ほの設置方法と評価方法について	6/18	・現地試験ほの設置方法、調査手法等について、情報提供を行い、設置時の現地で助言指導を行った。 ・収穫時の効果確認等での助言も予定していたが、収穫日時の変更等により、調査資料に対する助言指導となった。 (対応者：佐藤主任) (北見農試小倉主査、下間研職) (北見農試技普室：飯田主査補完)
		戻し堆肥の菌検査方法と菌数、戻し堆肥の利用方法の検討について	12/24	細菌の検出方法の習得 (対応者：松本上席) (乳牛G：細字研究主任)
網走	全体	網走畜産部会研修に関わる支援	5/7 7/19 10/10	・酪農試験場で開発された機械換気設計シートの活用方法の研修会を行った ・第2回部会（酪農試田辺研職による講義「機械換気システム設計シート」、伝達研修；暑熱対策事例） ・暑熱ストレス対策についての研修会を行った。 (対応者：松本上席) (乳牛G：細字研究主任 田辺研職) (天北支場 堂腰支場長) (北見農試 添島主任補完) (天北支場 宮森上席補完 澤田主任補完)
		搾乳ロボットにおける生菌数コントロールチェックリストの確立	5/23 8/9	・「乳用牛舎における機械換気設備の設計指針」（指導参考）の解説と設計シートを用いた現況施設の評価と改善方法についての現地調査および座学を行った。 ・また、作成した生菌数チェックリスト「搾乳ロボットの衛生管理（生菌数対策）」に関する助言を行った。 (対応者：松本上席) (乳牛G：細字研究主任) (北見農試 添島主任補完) ・座学（酪農試細字研職）、実習（調査機器の設置） (対応者：松本上席) (乳牛G：細字研究主任) (北見農試 添島主任補完)
	紋別支所	乳牛の新たな栄養基準に関する情報提供支援	8/22～23	・NASEM2021の内容（全体概要、搾乳牛、乾乳牛の変更点、育成牛の変更点）に関する研修会を行った。 (対応者：松本上席) (乳牛G：谷川主幹) (天北支場 澤田主任補完) (北見農試 添島主任補完)
宗谷	本所	宗谷サイレージにおける消化性を高める高刈り技術の基礎根拠データ収集	8/22 10/24 12/19	・牧草の刈り取りのサンプルを受け取り分析 ・途中経過報告の実施 ・分析結果に対する助言 (対応者：松本上席) (乳牛G：谷川主幹) (天北支場 宮森上席補完 澤田主任補完)
		酪農経営における常勤従業員の定着に係る試験研究成果の情報提供	7/17	・酪農経営における常勤従業員の定着に係る試験研究成果に係る研修会を実施した。 (対応者：佐藤主任) (乳牛G後藤研職) (天北支場技普室：宮森上席補完)
上川	富良野支所	哺育・育成センターの暑熱対策技術指導支援	6/13	哺育・育成センターの暑熱対策について環境測定方法等の実習および助言を行った（対応者：松本上席）

センター名		支援テーマ	時期 (月/日)	具体的支援事項
				(乳牛G：細字研究主任 田辺研職) (畜試 竹岡上席補完 川上主任補完)
胆振	全体	家畜の暑熱対策について	8/7	・暑熱対策事例の紹介および暑熱が及ぼす乳牛への影響に関する研修会を実施した。 (対応者：松本上席) (畜試 竹岡上席補完 川上主任補完)
十勝	十勝南部支所	粗飼料の栽培技術改善 ・生産コスト低減に係る栽培技術について	5/30	・飼料用とうもろしの栽培に関する研修会を実施した。 (対応者：松本上席 佐藤主任) (畜試 竹岡上席補完)
		草地の供用年数延長に関する基礎技術の習得について	2/5 2/6	・草地での家畜ふん尿の活用に関し、施用のポイントや簡易分析手法など、基礎的な技術について研修会実施した。 ・ほ場排水性改善に関し、暗渠やサブソイル施工等の、基礎的な排水対策技術について情報提供を行った。 (対応者：佐藤主任) (飼料生産技術G有田主幹)

2)その他

技術普及室普及指導員の調査研究

調査研究課題名	成果の概要	職氏名
チモシー草地の植生維持に関する適正施肥と土壌物理性の実態解明及び改善手法の検討	チモシー主体草地の植生維持に対する適正施肥と土壌物理性の実態解明及び改善手法について、農業改良普及センター、酪農試験場飼料生産技術グループと連携して、現地実証3圃場で試験を行った。 A 圃場では1 番草刈取り後の除草剤散布によりマメ科牧草率が低下したものの播種牧草で8割以上を維持した。 B 圃場ではイネ科雑草率の増加は緩やかで播種牧草で概ね8割以上を維持した。 C 圃場では播種牧草は5割未満と維持できなかったが、草地更新時に除草剤で処理しなかった影響と考えられる。	上席普及指導員 松本 啓 主任普及指導員 佐藤 真志

Ⅶ その他

１．研修

氏名	期間(月/日)	研 修 名	研修場所
渡辺 桐歌	4/9～10	新規採用職員研修A	道総研プラザ
清野 大樹	4/9～11	新規採用職員研修A	道総研プラザ
昆野 大次	4/24～25	新任研究部長級研修	Web
鈴村 誠也	4/26	派遣職員着任研修	Web
谷川 珠子	5/14～15	新任研究主幹級研修	Web
杉本 昌仁	6/12	安全管理者等研修	Web
昆野 大次	6/12	安全管理者等研修	Web
谷川 珠子	6/12	安全管理者等研修	Web
牧野 司	6/12	安全管理者等研修	Web
長山 由起夫	6/12	安全管理者等研修	Web
杉崎 浩和	6/12	安全管理者等研修	Web
小林 竜也	6/13～14	新任主任級研修	根室振興局
清野 大樹	6/20	農業研究本部新規採用研究職員研修	道総研プラザ
中村 直樹	7/2～3	新任主査級研修（研究職員）	Web
清野 大樹	7/12	新規採用職員研修B（第1回）	Web
杉本 昌仁	7/26	安全衛生に関するトップセミナー	Web
杉本 昌仁	8/1	化学物質管理研修	Web
牧野 司	8/1	化学物質管理研修	Web
谷川 珠子	8/1	化学物質管理研修	Web
昆野 大次	8/1	化学物質管理研修	Web
窪 友瑛	8/1	化学物質管理研修	Web
新宮 裕子	8/1	化学物質管理研修	Web
出口 健三郎	8/1	化学物質管理研修	Web
有田 敬俊	8/1	化学物質管理研修	Web
杉本 昌仁	8/23	広報研修	Web
昆野 大次	8/23	広報研修	Web
杉崎 浩和	8/23	広報研修	Web
若槻 拓司	8/28	研究課題立案研修	Web
北畠 拓也	8/28～29	研究課題立案研修	Web
清野 大樹	10/22～23	新規採用職員研修他分野体験交流研修	建築研究本部
杉本 昌仁	10/28	北海道職員研修「トップセミナー」	Web
長山 由起夫	10/30	ハラスメント相談員研修	Web
谷川 珠子	10/30	ハラスメント相談員研修	Web
杉本 昌仁	11/12	シニア層研修	Web
清野 大樹	11/15	新規採用職員研修B（第2回）	Web
堀内 裕也	11/28～29	新任支援職員研修	花・野菜技術センター
石川 希一	11/28～29	新任支援職員研修	花・野菜技術センター
清野 大樹	11/29	新規採用職員研修B（第3回）	Web
清野 大樹	12/6	新規採用職員研修B（第4回）	Web

(つづき)

氏名	期間	研修名	研修場所
牧野 司	12/17	知的財産マネジメントスキルアップ研修	Web
有田 敬俊	12/17	知的財産マネジメントスキルアップ研修	Web
新宮 裕子	12/17	知的財産マネジメントスキルアップ研修	Web
後藤 寛満	12/17	知的財産マネジメントスキルアップ研修	Web
出口 健三郎	2/20	安全管理者研修	Web
谷川 珠子	2/20	安全管理者研修	Web
牧野 司	2/20	安全管理者研修	Web
長山 由起夫	2/20	安全管理者研修	Web
杉本 昌仁	2/28	女性活躍推進研修	Web
昆野 大次	2/28	女性活躍推進研修	Web
谷川 珠子	2/28	女性活躍推進研修	Web
新宮 裕子	2/28	女性活躍推進研修	道総研プラザ

2. 海外渡航

なし

3. 表彰、受賞、学位

(1) 表彰、受賞

なし

(2) 学位

なし

4. その他

(1) 参観者等

担当	期日	受け入れ相手先	人数
有田 敬俊	5/27	ホクレン（帯広支所・中標津支所）	4
昆野 大次、出口 健三郎 ほか	8/9	農林水産省大臣官房統計部経営・構造統計課	5
谷川 珠子	9/13	北海道別海高等学校	7
谷川 珠子	1/17	帯広畜産大学 うしぶ。	10

(2) 研修生受入

研修名	受入月日 (月/日)	人数	研修対象
酪農ヘルパー専門技術員養成研修	6/3～7	14	酪農ヘルパー
直腸検査研修会	6/13	14	獣医師
超音波検査技術研修会（道府県技術者研修会）	7/2	10	家畜人工授精師、獣医師
北海道別海高等学校農業特別専攻科研修	7/19	3	教員および専攻科学生
直腸検査研修会	7/25	14	獣医師
北海道別海高等学校農業特別専攻科研修	7/29	3	教員および専攻科学生
初級超音波検査研修会	8/22	8	獣医師
普及指導員スペシャリスト強化研修	9/3～6	5	普及指導員
中級超音波検査研修会	9/26	8	獣医師
釧路家畜人工授精師協会家畜繁殖技術向上研修会	10/10	10	釧路管内家畜人工授精師
中級超音波検査研修会	10/24	8	獣医師
中標津町農協担い手創出協議会ルーキーズカレッジ座学研修（育成管理について）	2/20	13	新規就農者
中標津町農協担い手創出協議会ルーキーズカレッジ座学研修（子牛管理について）	2/25	13	新規就農者
中標津町農協担い手創出協議会ルーキーズカレッジ座学研修（放牧管理について）	3/3	13	新規就農者
中標津町農協担い手創出協議会ルーキーズカレッジ座学研修（気候変動と草地管理について）	3/10	13	新規就農者

(3) 新技術研修会及び新技術発表会

名称	場所	期日 (月/日)	派遣職員
農業新技術発表会	札幌市かでる 2・7	2/20	—
畜産関係新技術発表会	札幌市北農ビル	2/21	中村 直樹
根釧酪農新技術発表会	酪農試講堂	2/27	—

(4) 施設を用いて行われた主な行事

開催月日(月/日)	施設名	使用者	目 的
5/29	講堂	根室振興局	根室管内農業施策推進会議
6/3	会議室	酪農ヘルパー全国協会	酪農ヘルパー専門技術員養成研修
6/13	会議室	北海道NOSAIひがし総括センター	直腸検査研修会
6/25	講堂	中標津農業高等学校	校内技術競技大会
7/2	会議室	北海道家畜人工授精師協会	超音波検査研修会
7/25	会議室	北海道NOSAIひがし総括センター	直腸検査研修会
8/7	講堂・会議室ほか	酪農試験場	公開デー
8/8	講堂	根室TMRネットワーク	根室TMRネットワーク研修会・情報交換会
8/22	会議室	北海道NOSAIひがし総括センター	初級超音波検査研修
9/3	会議室	北海道農政部技術普及課	普及指導員スペシャリスト強化研修
9/19	講堂	根室振興局	地域関係者との意見交換会
9/26	会議室	北海道NOSAIひがし総括センター	中級超音波検査研修
10/10	会議室	釧路家畜人工授精師協会	家畜繁殖技術向上研修会
10/21	講堂	根室振興局	指導企画業務道東ブロック会議
10/24	講堂	根室振興局	海外悪性伝染病防疫演習
10/24	会議室	北海道NOSAIひがし総括センター	中級超音波検査研修
10/30	講堂	根室振興局	カーボンクレジット地域説明会
11/27	講堂	根室TMRネットワーク	根室TMRネットワーク研修会・情報交換会
11/28	講堂	酪農試験場	酪農フォーラム
12/11	講堂・会議室	北根室地区農業改良協議会	酪農セミナー
2/13	講堂	根室教育局	根室管内国語授業力UP研修
2/20	会議室	中標津農協担い手創出協議会	ルーキーズカレッジ座学研修

天 北 支 場

令和 6 年度

I. 概 要

1. 沿 革

当時は、北海道の北部開拓を推進するため、大正5年（1916年）に北海道庁立天塩農事試作場として天塩郡天塩村（現天塩町）に発足した。その後、農業試験研究機関の整備統合により、日本海沿岸北部を対象とした北海道立農業試験場天北支場に対して、オホーツク沿岸北部を対象とした宗谷支場が昭和27年（1952年）浜頓別町に設置された。昭和39年（1964年）11月、機構改革により宗谷支場は北海道立天北農業試験場となり、天北支場は天塩支場と改称された。

この間、それぞれの地域の開発および農業発展をめざして研究を分担し協力して進めてきたが、昭和57年（1982年）12月道立農業試験場整備計画に基づき天塩支場は天北農業試験場に吸収統合され、67年間の幕を閉じた。吸収統合と同時に泥炭草地科が新設され、浜頓別町頓別原野に泥炭試験圃場を設置して試験研究業務を継承した。

北海道行政組織規則の一部改正により、昭和59年（1984年）4月から草地科が草地飼料科に、平成4年4月から研究部長、専門技術員室が新設され、作物科が牧草科に改称された。昭和60年に新庁舎が竣工し、当時の職員数は合計29名（研究職員15名、専門技術員3名、行政職員11名）となった。

平成11年（1999年）4月、泥炭草地科は土壤肥料科に統合され、平成12年（2000年）4月には、時代に即した組織再編が行われ、専門技術員室が技術普及部として新たに試験場の組織に位置付けられたほか、研究部についても、牧草科、草地飼料科、土壤肥料科の3科が牧草飼料科と草地環境科の2科に統合、改称された。

平成18年（2006年）4月、改訂された道立農業試験場研究基本計画に基づき、天北農業試験場は廃止となり、新たに上川農業試験場天北支場が設置された。これに伴い、総務課、研究部、技術普及部が廃止となり、技術普及部の1部体制となった。また、技術普及部と地域独自の課題に対応するための主査（地域支援）が新設された。

平成22年（2010年）4月、道立試験研究機関の地方独立行政法人化に伴い、地方独立行政法人北

海道立総合研究機構農業研究本部上川農業試験場天北支場となり、法人職員で構成する地域技術グループと道職員の普及指導員で構成する技術普及室が配置され、総務は道からの派遣職員となった。

平成28年（2016年）4月および平成29年（2017年）4月に、組織機構改正によりそれぞれ主査（草地環境）、主査（草地）が廃止され、それぞれ主査（地域支援）となった。

平成30年（2018年）7月、組織機構改正により地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部酪農試験場（中標津町）の支場となり、酪農試験場天北支場と改称し、総務（派遣職員）、地域技術グループ（法人職員）、技術普及室（道職員）の体制となっている。

2. 施設および試験圃場

1) 位 置

当時は枝幸郡浜頓別町緑ヶ丘8丁目2番地にあり、北緯45°07′ 東経142°22′ 海拔13mに位置し、浜頓別町市街中心部から南東1.5kmの距離で国道275号線沿いにある。担当地域は宗谷（稚内、豊富、幌延、猿払、浜頓別、枝幸、中頓別）、留萌北部（初山別村、遠別、天塩）、上川北部（中川、音威子府、美深）、オホーツク北部（雄武、興部、西興部、滝上、紋別、遠軽、湧別）である。

2) 土 壌

台地は海岸段丘に発達した酸性褐色森林土および重粘土と称される疑似グライ土からなり、低地は頓別川沿いに発展した泥炭土である。台地土壌の化学性は微酸性で養分分の保持力に優れているが、土壌の物理性は重粘堅密で保水性が悪い。

3) 面積および利用区分

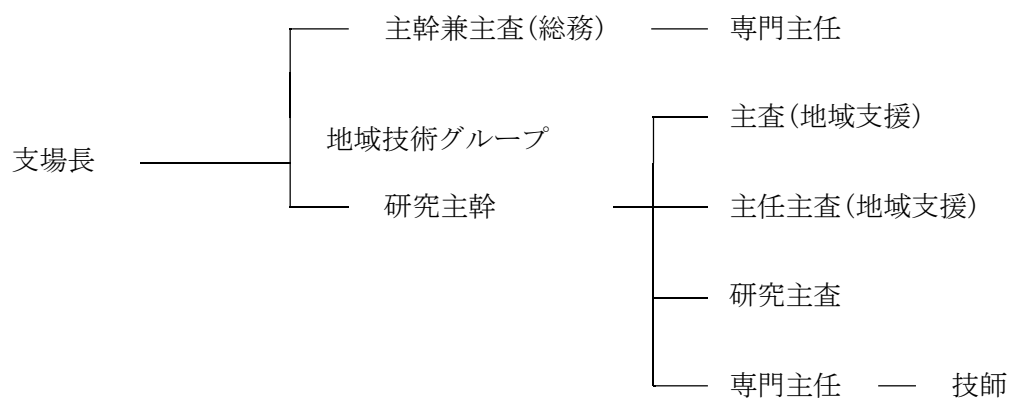
建物敷地 58,392 m²、試験圃場 449,100 m²、その他 1,183,361 m²、合計 1,690,853 m²。

◆土地面積および利用区分の内訳

(単位 m²)

建 物 敷 地	試 験 圃 場			その他	合 計
	精密圃場	牧草地	計		
58,392	56,600	392,500	449,100	1,183,361	1,690,853

3. 機 構



4. 職員の配置

(令和7年3月31日現在)

区 分	法人職員		道派遣職員	計
	研究職	研究支援職		
支 場 長	1			1
主 幹 兼 主 査			1	1
研 究 主 幹	1			1
主 査	2			2
研 究 主 査	1			1
専 門 主 任		1	1	2
技 師		1		1
合 計	5	2	2	9

5. 職 員

1) 現 在 員

(令和7年3月31日現在)

職 名	職 種	氏 名	職 名	職 種	氏 名
支場長	研究職	堂腰 顕	研究主査	研究職	二門 世
主幹 (兼主査)	行政職	今西 規之	専門主任	研究支援職員	松原 哲也
専門主任	行政職	立山 裕之	技 師	研究支援職員	大黒 星太
研究主幹	研究職	林 哲央			
主査(地域支援)	研究職	岡元 英樹			
主任主査(地域支援)	研究職	井内 浩幸			

2) 転入および採用者

職 名	氏 名	年 月 日	摘 要
主幹 (兼主査)	今西 規之	R6. 4. 1	道農政部農地調整課から
専門主任	立山 裕之	R6. 4. 1	道根室振興局から

6. 支出決算

(単位：円)

科 目	予算額(A)	決算額(B)	残額(A-B)
維持管理経費 (一般)	14,550,000	14,180,859	369,141
運営経費	12,646,100	12,455,636	190,464
重点研究費	2,774,000	2,774,000	0
経常研究費	2,054,000	2,026,181	27,819
技術普及指導費	234,000	233,901	99
国庫受託研究費	309,000	309,000	0
道受託研究費	1,761,000	1,760,794	206
その他受託研究費	3,092,499	3,091,899	600
合 計	37,420,599	36,832,270	588,329

7. 収入決算額

(単位：円)

科 目	予算額(A)	決算額(B)	増減(A-B)
農産物売払収入	971,300	971,300	0
不用品売払収入	0	0	0
合 計	971,300	971,300	0

8. 建 物（固定財産）

施 設 名	棟数	面 積 m ²	備 考
庁 舎	1	483.76/963.48	鉄筋コンクリート
庁舎付属棟	1	71.40	ブロック
油 庫	1	14.06	ブロック
肥料・農薬庫	1	99.00	鉄 骨
土壌前処理調整室	1	78.92	ブロック
農機具格納庫 1	1	173.58	鉄 骨
牧草調査室	1	248.19	ブロック
試料乾燥庫兼育苗ハウス	1	88.02	鉄 骨
作業室兼休憩室	1	221.00	鉄 骨
車 庫	1	84.00	鉄 骨
農機具兼乾草収納庫	1	241.92	鉄 骨
農機具格納庫 2	1	265.35	鉄 骨
牧草温室	1	100.44	鉄 骨
作物調査室	1	233.28/311.04	鉄 骨
牧草種子乾燥舎	1	116.64	鉄 骨
乾草収納庫	1	291.60	鉄 骨
ストレス耐性検定舎	1	198.72	鉄 骨
堆 肥 舎	1	317.25	鉄骨・鉄筋コンクリート
計	18	3,327.13/3,884.61	

注）面積の表示は、「建築面積/延床面積」

9. 新たに購入した備品（購入価格 20 万円以上のもの）

（単位：円）

品 名	規 格	数量	金 額
デスクトップパソコン		1 台	251,240
合 計			251,240

Ⅱ. 気象と作況

1. 気象概況

1) 冬期間（前年 11 月下旬～令和 6 年 4 月中旬）

平均気温は、12 月上旬、1 月下旬、2 月中旬、4 月上旬は平年より高かったが、12 月中旬、2 月下旬、3 月上旬は平年より低かった。降水量は、12 月中旬、1 月中旬、1 月下旬は平年より多かったが、3 月中旬から 4 月中旬にかけては平年より少なかった。日照時間は、11 月下旬から 12 月中旬、2 月上旬から下旬は平年より長く、1 月下旬は平年より短かった。根雪始は平年より 2 日遅く、根雪終は 2 日早く、積雪期間は 3 日短い 137 日であった。晩霜は平年並で、初霜は 4 日遅く、無霜期間は 168 日と平年より 4 日長かった。

2) 牧草生育期間（令和 6 年 4 月下旬～11 月中旬）

平均気温は 5 月上旬中旬に平年より低かったが、5 月下旬から 10 月下旬まで平年より高くあるいはやや高く推移し、11 月上旬中旬に平年よりやや低かったが、全体に高温年であった。降水量は 6 月上旬と 9 月中下旬に平年より少なかったが干ばつには至らず、5 月上下旬、6 月下旬、7 月上旬、8 月上下旬には平年より多かった。日照時間は 5 月上旬、6 月上旬、7 月中旬、8 月上旬、9 月上旬中旬、10 月中旬に平年より長いあるいはやや長く、4 月下旬、8 月下旬に平年より短かった。

季 節 表

項目 年次	根雪始 (月. 日)	根雪終 (月. 日)	降雪終 (月. 日)	積雪期間 (日)	耕鋤始 (月. 日)	晩霜 (月. 日)
本年	5年11.25	6年 4. 9	6年 5. 8	136	6年 4. 17	6年 5. 9
平年	11.23	4.11	4.18	138	4.29	5. 9
比較	2	△2	20	△2	△12	0

項目 年次	初霜 (月. 日)	無霜期間 (日)	降雪始 (月. 日)	農耕期間積算値（5月～9月）		
				気温 (℃)	降水量 (mm)	日照時間 (hrs)
本年	6年10.26	168	6年10.20	2,420	533	835
平年	10.22	168	11. 4	2,357	415	798
比較	4	0	△15	62	118	37

△：「早い」、「短い」、「低い」、「少ない」を意味する。

気 象 表

項目 月 旬	平均気温 (°C)			平均最高気温 (°C)			平均最低気温 (°C)			降水量 (mm)			降水日数 (日)			日照時間 (hrs)		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
11月 下	0.6	-0.1	0.7	3.8	2.8	1.0	-2.9	-3.1	0.2	23.0	24.8	△1.8	5	5	△0	31.4	21.1	10.3
上	-0.1	-2.3	2.2	3.4	0.5	2.9	-3.9	-5.4	1.5	20.0	22.0	△2.0	5	5	0	28.5	21.9	6.6
12月 中	-5.9	-3.5	△2.4	-3.3	-0.9	△2.4	-8.6	-6.5	△2.1	32.5	19.9	12.6	6	6	△0	29.7	19.5	10.2
下	-6.1	-4.8	△1.3	-4.0	-2.0	△2.0	-9.0	-8.3	△0.7	15.0	15.7	△0.7	7	5	2	19.2	25.3	△6.1
1月 上	-4.9	-6.2	1.3	-2.4	-3.3	0.9	-8.1	-9.6	1.5	12.5	10.5	2.0	4	4	△0	17.4	21.4	△4.0
中	-7.4	-6.4	△1.0	-3.4	-3.3	△0.1	-13.1	-10.2	△2.9	31.5	14.5	17.0	5	4	1	27.1	26.4	0.7
下	-3.8	-6.9	3.1	-2.3	-3.7	1.4	-6.0	-11.1	5.1	50.0	15.2	34.8	10	4	6	2.5	29.5	△27.0
2月 上	-8.4	-8.0	△0.4	-4.3	-4.5	0.2	-12.8	-12.3	△0.5	11.5	10.6	0.9	2	4	△2	41.0	29.8	11.2
中	-1.0	-4.7	3.7	3.1	-1.7	4.8	-5.9	-8.5	2.6	9.5	15.0	△5.5	3	5	△2	32.9	26.2	6.7
下	-8.5	-4.5	△4.0	-5.0	-0.9	△4.1	-12.6	-9.0	△3.6	4.5	6.5	△2.0	3	2	1	43.3	33.6	9.7
3月 上	-5.4	-2.4	△3.0	-1.1	0.7	△1.8	-9.9	-6.3	△3.6	13.0	13.1	△0.1	4	3	1	43.7	37.9	5.8
中	-2.0	-0.4	△1.6	1.6	3.0	△1.4	-5.6	-3.9	△1.7	2.5	10.2	△7.7	1	3	△2	49.3	48.4	0.9
下	1.3	1.8	△0.5	4.7	5.4	△0.7	-2.5	-1.9	△0.6	3.5	7.1	△3.6	2	2	△0	73.9	64.6	9.3
4月 上	5.3	2.9	2.4	9.8	6.4	3.4	1.2	-0.5	1.7	1.0	11.4	△10.4	0	3	0	79.5	60.8	18.7
中	8.9	4.7	4.2	14.0	8.6	5.4	3.9	0.8	3.1	2.0	20.4	△18.4	2	3	△1	61.0	57.2	3.8
下	7.2	7.2	0.0	11.2	11.7	△0.5	4.0	2.7	1.3	11.0	10.8	0.2	2	2	0	35.7	69.0	△33.3
5月 上	6.7	8.7	△2.0	10.3	13.3	△3.0	3.0	4.5	△1.5	48.0	18.8	29.2	3	3	△0	69.2	56.7	12.5
中	12.6	10.7	1.9	18.0	15.4	2.6	6.9	6.4	0.5	11.0	14.1	△3.1	3	3	0	62.1	61.8	0.3
下	9.2	12.0	△2.8	12.9	16.6	△3.7	5.3	7.5	△2.2	26.5	13.8	12.7	5	3	2	43.4	70.0	△26.6
6月 上	12.8	12.0	0.8	18.0	16.3	1.7	7.5	8.3	△0.8	11.0	22.0	△11.0	3	3	△0	87.3	52.1	35.2
中	14.9	12.5	2.4	18.9	16.5	2.4	11.6	9.2	2.4	21.5	28.2	△6.7	5	4	2	40.6	40.5	0.1
下	14.9	14.3	0.6	18.1	18.0	0.1	12.1	11.0	1.1	72.0	22.5	49.5	5	3	2	43.4	46.2	△2.8
7月 上	18.7	15.7	3.0	23.1	19.5	3.6	15.3	12.8	2.5	47.0	28.2	18.8	5	3	2	53.3	46.4	6.9
中	19.6	17.6	2.0	23.7	21.4	2.3	15.9	14.7	1.2	30.0	26.2	3.8	2	2	△0	60.7	46.4	14.3
下	19.8	21.0	△1.2	22.7	24.8	△2.1	16.8	17.7	△0.9	24.0	32.1	△8.1	5	3	0	48.7	61.5	△12.8
8月 上	19.0	19.8	△0.8	22.6	23.3	△0.7	16.1	16.8	△0.7	61.0	35.9	25.1	6	3	3	24.2	44.8	△20.6
中	17.8	18.6	△0.8	20.6	21.9	△1.3	15.9	15.8	0.1	30.5	39.1	△8.6	4	4	△0	27.2	40.0	△12.8
下	20.6	18.7	1.9	24.8	22.5	2.3	16.4	15.4	1.0	92.0	44.0	48.0	5	5	0	52.3	53.1	△0.8
9月 上	20.3	18.4	1.9	24.8	22.6	2.2	15.7	14.6	1.1	44.5	34.7	9.8	5	3	0	83.6	62.3	21.3
中	16.3	15.7	0.6	21.5	20.1	1.4	11.6	11.7	△0.1	11.5	32.5	△21.0	4	4	△0	67.7	53.9	13.8
下	13.8	14.9	△1.1	18.5	19.8	△1.3	9.0	10.5	△1.5	2.0	22.8	△20.8	1	3	△2	71.2	62.2	9.0
10月 上	13.8	12.0	1.8	18.5	16.4	2.1	9.2	8.0	1.2	24.5	36.3	△11.8	2	5	△3	48.8	45.0	3.8
中	11.0	9.5	1.5	16.3	13.9	2.4	5.2	5.3	△0.1	17.5	25.7	△8.2	3	4	△1	65.6	50.6	15.0
下	9.6	7.8	1.8	13.3	11.9	1.4	5.4	3.8	1.6	70.0	30.4	39.6	5	4	1	35.0	46.6	△11.6
11月 上	5.0	5.6	△0.6	8.3	8.8	△0.5	1.6	2.3	△0.7	34.5	24.7	9.8	5	4	1	26.8	27.2	△0.4
中	3.2	2.4	0.8	7.6	5.6	2.0	-1.6	-0.6	△1.0	32.0	36.4	△4.4	6	5	1	34.2	22.7	11.5

△: 「早い」、「短い」、「低い」、「少ない」を意味する。

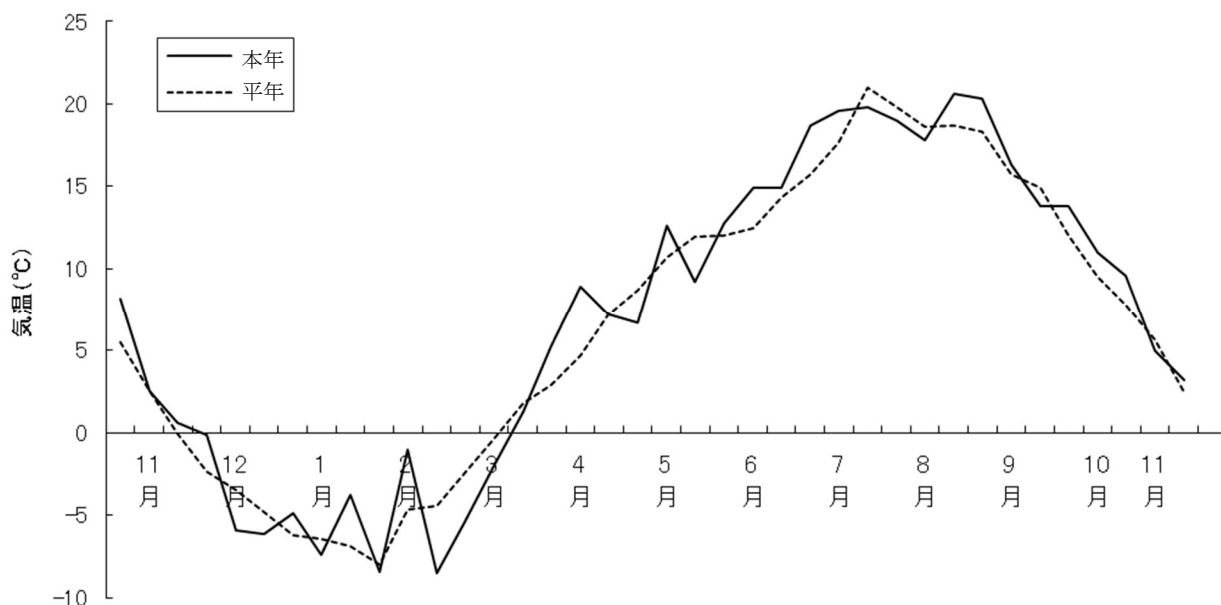


図. 気温の推移 (令和5年11月上旬～令和6年11月中旬)

2. 作 況

チモシー採草型

作況：良

融雪期は平年より2日早く、融雪後の気温は高めに推移し、萌芽期は平年より6日早かった。冬損は認められなかった。5月20日の草丈は平年より3cm長かった。出穂始は平年より2日早かった。

1番草収穫時の草丈は平年より5cm長かった。生草収量は平年より多く、乾物収量は平年比140

と多かった。

7月20日の草丈は平年より21cm短かった。2番草収穫時の草丈は平年より37cm短く、生草収量は平年並であったが、乾物率が低く、乾物収量は平年比88と少なかった。

8月20日の草丈は平年と同程度であった。しかし、9月20日の草丈は平年より8cm短かった。3番草収穫時の草丈は平年より14cm短かったが、生草収量は平年並であった。しかし、乾物率が高く、乾物収量は平年比122と多かった。

年間合計乾物収量は平年比123であり、作況は良と判断される。

作況データ

調査項目		本年	平年	比較	平年比
萌芽期(月/日)		4/14	4/20	△ 6	
冬損程度		1.0	1.0	0.0	
出穂始(月/日)		6/11	6/13	△ 2	
収穫日(月/日)	1番草	6/17	6/16	1	
	2番草	8/6	8/5	1	
	3番草	9/30	9/25	5	
草丈(cm)	5月20日	48	45	3	
	1番草	104	99	5	
	7月20日	36	57	△ 21	
	2番草	53	90	△ 37	
	8月20日	33	32	1	
	9月20日	39	47	△ 8	
	3番草	32	46	△ 14	
	10月20日	14	24	△ 10	
生草収量(kg/10a)	1番草	3544	2906	638	
	2番草	1027	1018	9	
	3番草	765	753	12	
	年合計	5336	4677	659	
乾物率(%)	1番草	21.1	18.6	2.5	
	2番草	21.8	25.0	△ 3.2	
	3番草	27.5	23.7	3.8	
乾物収量(kg/10a)	1番草	748	536	212	140
	2番草	223	252	△ 29	88
	3番草	210	172	38	122
	年合計	1181	960	221	123

注) 平年値は前7ヶ年のうち、最豊年(2023年)および最凶年(2021年)を除いた5カ年の平均値である

△：「早い」、「短い」、「低い」、「少ない」を意味する

Ⅲ. 試験研究及び地域支援活動の概要

1. 活動の概要

1) 安定多収な牧草・飼料作物品種の開発

牧草・飼料作物の優良品種選定に関する試験を実施している。

優良品種選定に関して実施した試験は次のとおりである。飼料作物品種比較試験では、チモシー3、オーチャードグラス2、イタリアンライグラス2、シロクロバ4系統、およびサイレージ用とうもろこし標準品種の試験を行った。地域適応性検定ではチモシー2系統の試験を行った。

このうち天北支場が参画して成績をとりまとめ農業試験会議に提出された品種系統はオーチャードグラス新品種候補「北海35号」であり、これは北海道優良品種に認定された。

その他の課題では、ペレニアルライグラス育成品種「ポコロ」および「チニタ」の親系統と育種家種子の保存を継続した。

2) 高品質自給飼料生産技術の確立

自給飼料の生産性（質および量）向上に関する試験を実施している。「衛星画像による大規模草地の植生判別法の開発」では UAV 空撮画像による草種判別と衛星画像による判別精度との関係を検討し、植生悪化要因を抽出するための過去の植生調査と管理履歴、草地更新履歴等を収集した。

3) 地球温暖化と環境変化に対応した農地の生産環境保全技術の開発および栽培作目の拡大

草地環境の保全と家畜ふん尿の有効利用、草地基盤の整備改良等に関する技術開発・調査ならびに地域ニーズに対応した環境保全研究を実施している。「ICTを活用した草地・飼料畑の排水不良箇所の効果的改良技術の開発」では排水不良と想定される草地および飼料用とうもろこし畑で融雪後に UAV による空撮を行い、その画像から 3D モデルを作成し、GIS を用いて標高図を作成し、水文解析の結果を参考に排水対策の機械施工を行った。「気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小

麦の開発促進（第3期）」では秋まきおよび春まき小麦の現行品種と育成中の有望系統の天北地域における収量ポテンシャルを検討した。

「環境保全型有機質資源施用基準の設定調査」、「農地管理実態調査」、「国内資源の肥料利用拡大に向けた調査」および「道営土地改良事業調査地区土壌調査」では現地調査及び土壌分析を行い、結果を主管場及び担当振興局に報告した。

4) 地域農業の課題解決を目指した技術開発と体系化

革新的技術導入による地域支援（泥炭土における NC-622 液剤による播種前処理技術の現地実証）では宗谷地域の稚内市および豊富町における酪農家の採草地のうち今年度に更新の圃場にて、土砂含量の調査を行うとともに圃場2筆において除草剤による播種前処理を行った。

5) 地域支援活動

宗谷地域農業技術支援会議に参画し、管内の地域課題要望に対する情報提供と課題解決の支援を行い、宗谷地域農業新技術発表会を共催した。普及組織からの支援要請に基づき宗谷管内の町村に各種技術提供を行った。これらの他、各関係団体への講師派遣等を行った。

6) 農業新資材の評価

牧草用除草剤1剤の評価を行った。

2. 活動の内容

1) 安定多収な牧草・飼料作物品種の開発

(イ) 飼料作物品種比較試験 (7101-724100)

(昭和 55 年～)

①試験目的

海外導入品種および国内(民間等)育成品種系統について、その特性および生産力を検討し、道北地域における適応性を検討する。

②試験方法および結果

a. 第 10 次チモシー(中生)(令和 4～6 年)

・材料:「SBT1609」、「SBT1703」、「SBT1704」、「ヘリオス」(標準品種)。

・方法:条播(畦幅 30cm)、令和 4 年 5 月 26 日播種。播種量 200g/a、乱塊法 4 反復、1 区面積 6.0 m²。刈り取り令和 6 年 6 月 26 日、8 月 30 日。

・結果(標準品種と比較):越冬性は同程度、秋の草勢は同程度、3 カ年の合計乾物収量は、「SBT1704」でやや少なく、他は同程度であった。

b. 第 7 次オーチャードグラス(令和 4～6 年)

・材料:「北海 35 号」、「北海 36 号」、「パイカル」(標準品種)。

・方法:条播(畦幅 30cm)、令和 4 年 5 月 24 日播種。播種量 200g/a、乱塊法 4 反復、1 区面積 6.0 m²。刈り取り 3 回。

・結果(標準品種と比較):「北海 35 号」は早晚性が晩生に相当し、収量性はやや多収、越冬性はやや優れ初期生育は同等であった。「北海 36 号」は越冬性が並、年間合計乾物収量がやや低かった。

c. 第 3 次イタリアンライグラス(令和 5～7 年)

・材料:「Triangle T」、「Baqueano」、「タチサカエ」(標準品種)。

・方法:条播(畦幅 30cm)、令和 6 年 5 月 20 日播種。播種量 350g/a、乱塊法 4 反復、1 区面積 6.0 m²。刈り取り 3 回。

・結果(標準品種と比較):発芽および定着時草勢、倒伏程度は両品種とも劣った。両品種とも出穂始は早、出穂程度は高く、再生程度は劣った。両品種とも草丈は並、秋の被度と草勢は劣った。乾物

収量は「Triangle T」が 1 番草で多く、2 番草が並、3 番草が少なかった。「Baqueano」が 1 番草でやや多く、2 番草が多く、3 番草が少なかった。

d. 第 7 次シロクローバ(令和 5～7 年)

・材料:「AberSwan」、「Edith」、「リースリング」(標準品種)、混播イネ科牧草はオーチャードグラス中生品種「ハルジマン」。

・方法:混播・散播、令和 5 年 5 月 17 日播種。播種量 20g/a、OG 混播量 200g/a。乱塊法 4 反復、1 区面積 6.0 m²。刈り取り 2 回。

・結果(標準品種と比較):両品種とも越冬性と早春被度、各番草の着花茎出現頻度と草丈、晩秋草勢は同程度であった。オーチャードグラスと合わせた年間合計乾物収量は「AberSwan」で多く、「Edith」でやや多かった。

e. 第 8 次シロクローバ(令和 6～8 年)

・材料:「Lisa」、「SWVK1543」、「ソーニャ」(標準品種)、混播イネ科牧草はチモシー早生品種「なつちから」。

・方法:混播・散播、令和 6 年 5 月 17 日播種。播種量 20g/a、OG 混播量 200g/a。乱塊法 4 反復、1 区面積 6.0 m²。刈り取り 2 回。

・結果(標準品種と比較):両品種とも発芽良否、は同程度、秋の被度は高く、晩秋の草勢は同程度であり、シロクローバの収量は高く、チモシーとシロクローバとの合計収量は多収傾向を示した。

(ウ) チモシーの地域適応性検定 (3103-214161)

(令和 6～8 年)

①試験目的

早生のチモシー育成系統について道北地域における適応性を検定および評価し、優良品種選定のための資とする。

②試験方法

・材料:「北見 38 号」、「北見 39 号」、「なつちから」(標準品種)。

・方法:施肥量(N-P205-K20、kg/10a)は年間合計で 9-22-13。刈り取りは 1 番草が令和 6 年 7 月 16 日、2 番草 8 月 26 日。

③結果(標準品種と比較)

北見 38 号では発芽良否および定着時草勢は同程度であった。乾物収量はやや多く、秋の被度および秋の草勢は同程度であった。北見 39 号では発芽良否および定着時草勢は同程度であった。乾物収量はやや多かった。

(エ) 優決とうもろこし (3101-314100) **(昭和 29 年～)**

① 試験目的

北海道農業研究センターで育成されたとうもろこし早生系統について道北地域における適応性を明らかにする。

② 試験方法および結果

当年度の検定系統がなく、標準品種「KD254」、
「KD320」、「エリオット」、比較品種「たちぴりか」のみ栽培した。

2) 高品質自給飼料生産技術の確立

(ア) 衛星画像による「大規模草地の植生判別法の開発 (2104-125451) (令和 5～7 年)

①試験目的

光学センサ搭載の衛星画像を利用し、主要イネ科牧草およびマメ科率区分の植生判別法を開発する。併せて、植生の経年的変化から草地更新の優先順序、管理改善が必要な草地を提示する。

②試験方法

a. 衛星画像を活用した植生判別法の開発

主要イネ科牧草およびマメ科率区分について、衛星画像を利用して UAV 判別結果に対し 70%以上の正答を得る手法を開発するために、圃場内の各草種の群落位置情報の取得と UAV による教師データの作成等を行った。

b. 植生判別法の現地検証

現地圃場において前項で得られた植生データから、衛星画像による植生判別精度を検証し、草地管理に改善が必要な圃場を抽出した。

③試験結果

教師データの判別精度は 72～95%の正答率と、草種群落の構造が単純な圃場ほど精度が高かった。分類項目を 5 分類 (GR、LG、GW、MW、BG) に群分けした場合の正答率は全体で 88%と高かつ

た。衛星による植生判別結果と UAV による教師データ間の予測精度は、Sentinel-2 で $R^2=0.72\sim0.80$ であった。過去の植生調査結果と本アルゴリズムによる推定値の相関は $-0.33\sim0.34$ と低く、特にイネ科雑草が負の値を示し低かった。圃場間の雑草の多少や地域特有の雑草に十分対応していないことが示唆され、雑草が優占している草地や多種の雑草が存在する草地から教師データを収集する必要性を指摘した。

3) 地球温暖化と環境変化に対応した農地の生産環境保全技術の開発および栽培作目の拡大

(ア) 環境保全型有機質資源施用基準の設定調査 (3105-215500) (平成 10 年～)

①試験目的

農業基盤である土壌環境について、営農活動が土壌の環境保全機能、物質循環機能等に及ぼす影響を評価し、適切な土壌管理対策の資料とする。

②試験方法

地域、地目、土壌統群を考慮して定点を設け、土壌管理実態、土壌断面形態の変化ならびに土壌理化学性の変化を追跡調査する。

③試験結果

豊富町、稚内市における 10 定点 (草地) について土壌調査を実施し、理化学性分析用の土壌を採取した。調査・土壌分析結果は中央農業試験場に報告した。

(イ) 農地土壌炭素貯留等基礎調査事業 (農地管理実態調査) (7107-735931) (令和 6～8 年)

①試験目的

全国の農耕地における土壌炭素貯留量の営農管理による変動を明らかにする一環として、北海道の農耕地で調査する。

②試験方法

a. 圃場調査

定点 8 地点および新規 2 地点について、作土深および仮比重等を測定する。

b. アンケート調査

対象圃場の耕種状況、有機物管理、施肥管理などの聞き取りを行う。

③試験結果

豊富町、稚内市における定点の草地において調査を実施した。調査結果は中央農業試験場に報告した。

（ウ）国内資源の肥料利用拡大に向けた調査委託事業（地力調査）（7107-735962）（令和 6～9 年度）

①試験目的

全国の農耕地における地力の実態を明らかにする一環として、宗谷管内の農耕地で調査する。

②試験方法

a. 圃場調査

定点 8 地点および新規 2 地点について、土壌断面および化学性としてリン酸吸収係数、置換酸度、可給態窒素、陽イオン交換容量、交換性塩基、可給態リン酸、可溶性銅および亜鉛等を測定する。

③試験方法

豊富町、稚内市における定点の草地において調査を実施した。調査結果は中央農業試験場を通じて農林水産省に報告した。

（エ）農業農村整備事業・草地畜産基盤整備事業に係る土壌調査（4102-455900）（昭和 40 年～）

①試験目的

土壌改良事業の計画地区での適切な土地改良方策を実施するための指針を示す。また事業実施後の効果を明らかにする。

②調査方法

調査草地：勇知増幌地区（宗谷総合振興局）、足寄地区（十勝総合振興局）、苫前中北部地区（留萌振興局）

調査項目：土壌断面調査、土壌理化学性、石灰・リン酸資材所要量等

③試験結果

土壌調査報告書を作成し、各担当振興局へ報告するとともに中央農業試験場に報告した。

（オ）ICT を活用した草地・飼料畑の排水不良箇所の効果的改良技術の開発（3104-215441）（令和 4～7 年）

①試験目的

天北地域の酪農経営の草地・飼料作圃場におい

て、ICT を活用して自力施工による効果的な排水性改善を行う計画作成法を提案し、排水性改善の自力施工についてマニュアルを作成する。

②試験方法

圃場内の標高や治水地形分類図を作成し、それに基づき水文解析などにより適切な水の流れを把握し、排水施工の軌跡を作成し、各圃場と周辺の環境により施工機械（カットドレーンおよびカットブレーカ）の選定目安を作成する。

③試験方法

前年度施工した泥炭土圃場において、航空写真から得られた標高図（縦横 1m、標高 1cm 単位）は UAV による空撮から得られた標高図と同様の傾向を示し、施工計画の立案が可能であった。同様の標高図を所有する地域では空撮での代替が可能と判断される。宗谷管内では 1 町以外のほぼすべての圃場で同様の標高図を入手可能であることを明らかにした。カットブレーカー施工時に踏み直しを行わなかった草地でも越冬後にはほぼ起伏は見られなかったことから、施工後に収穫等の作業がなければ踏み直しは不要と考えられた。

褐色森林土、灰色台地土では施工後 3 年目においても、ドレーンを施工した地点の地下水位は無処理と比較して低めに推移し、冠水していると思われる時期も無処理と比較すると短かった。一方、ブレーカーも一定の効果を示したが、特に灰色台地土ではその効果はドレーンより劣り、両土壤とも冠水していると思われる時期は無処理と比較すると短かったが、ドレーンよりは効果が劣った。施工後 3 年目になる砂丘未熟土では地下水位はドレーン、ブレーカー、無処理の順番で低かった。泥炭土圃場の地下水位は施工後 2 年目でもドレーンを施工した地点の地下水位は無処理よりも低く推移した。一方でブレーカーの施工は無処理と同様で、効果が見られなかった。

現地圃場の草地 1 筆、飼料畑 1 筆で施工を実施した。前年度に施工を行った現地圃場において地下水位を測定したところ、施工により地下水位を低下させる一定の効果が認められた。

（カ）気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進（第3期）」-2）-（6）地域の気象条件に対応した系統（系適相当）の選抜強化（7101-722141）（令和4～6年）

①試験目的

気象的要因により現在小麦が殆ど栽培されていない栽培限界地帯である天北地域において、現行品種および育成中有望系統の収量水準、成熟期、品質等と収量ポテンシャルを明らかにする。

②試験方法

- ・材料：春まき「北系春925」、「春よ恋」、「はるきらり」。秋まき「北系2054」、「きたほなみ」、「ゆめちから」。
- ・方法：1区9.0㎡（収穫5.4㎡）、春まきは播種期4月17日、播種量255粒/㎡。収穫日8月9～15日。秋まきは播種期5年9月11日。播種量255粒/㎡。収穫日7月26～31日。

③試験結果

春まきは各品種とも播種後出芽までの日数が長く、出穂期、成熟期がやや遅かった。「北系春925」は出穂期が「春よ恋」、「はるきらり」より4日、成熟期は「春よ恋」より3日、「はるきらり」より8日早かった。穂数は479～633本/㎡と高かった。目立った病害、倒伏、虫害は観察されなかった。子実重は483～505 kg/10aと道北の目標360 kg/10aを大きく上回った。千粒重は32.9～39.1 gと細麦傾向であった。2.2 mm篩上歩合、外観品質は特に問題は見られなかったが、容積重は793～800 g/Lと各品種とも833 g/Lを下回った。フォーリングナンバー値は「春よ恋」が272秒と基準値の300秒を下回った。「北系春925」の原粒蛋白は「春よ恋」と比較して0.8ポイント高く、「はるきらり」と比較して1.5ポイント高かった。

秋まき小麦では「北系2054」で出穂期が他の品種より3～5日早く、成熟期が4～8日早かった。倒伏と虫害は間接されなかったが「きたほなみ」で赤かび病が極僅かに見られた。子実重は673～733 kg/10aで道北の目標収量である580kg/10aを大きく上回った。千粒重は38.6～40.5 gとやや低かった。容積重は781～824 g/Lと低かった。原粒

タンパクは13.3～15.6%であった。フォーリングナンバーが「ゆめちから」で324とやや低く、穂発芽リスクが示唆された。

4）地域農業の課題解決を目指した技術開発と体系化

（ア）革新的技術導入による地域支援

（3103-319921）（令和6～8年）

①試験目的

「泥炭土におけるNC-622液剤による播種前処理技術の現地実証」として令和3年指導参考事項に基づき、一定の土砂を含む泥炭土の草地更新において、グリホサート系除草剤（NC-622液剤）を用いた播種床処理について、実証・展示し、播種床処理の普及を図る。

②試験方法

- a. 播種床処理後に播種した牧草の出芽の確認
土砂含量55%以上の泥炭土圃場において、草地更新時に播種床処理を行い、播種した牧草に葉害が生じることなく出芽することを、冠部被度（更新前）、土砂含量、出芽個体数により確認する。播種牧草はチモシー単播（なつちから）とし、播種量は200 g/aとする。

b. 播種床処理後の植生維持効果の実証

前項で更新された圃場における更新翌年秋の牧草率を90%程度に維持できることを示し、その効果を冠部被度（春・秋）、収穫時調査（乾物収量・草種別重量）により実証する。

③試験結果

A圃場：調査対象とした圃場内で土砂含量の異なる3地点で播種床処理を行った。8月18日に処理したが、その後の降水で冠水状態となり、9月12日に再播種を行った。早春の植生はリードカナリーグラス（RCG）が88%であった。

B圃場：更新予定圃場全面積について、耕起前処理および播種床処理を行った。早春の植生はRCGが70%であった。播種床造成は8月13日に、除草剤散布および播種は9月10日に行った。

10月中旬の出芽数調査では両圃場とも、土砂含量との一定の関係は見られなかった。

5) 地域支援活動

宗谷地域農業技術支援会議では参画機関の担当者打合せ(事務局会議および事務局事前会議)4回、5 者会議および地域関係者会議を行った。地域課題要望調査(令和 6 年度収集)では「草地における鹿の被害対策について(ドローンの活用)」、「牧草の有機栽培にかかる現地実証および情報提供」、「暑熱対策のための牛体冷却システムの導入と経済性について」、「サイレージ用とうもろこし圃場における総合的な透排水性改善対策と縦孔暗渠等施工の有効性検討」、「草地更新時期の経済的にみた損益分岐点調査」、「抗生物質の管理強化」、「海岸に近い放牧草の栄養価について」、「乳質の改善について」、「良質粗飼料確保に向けたデータマップ活用について」、「宗谷管内の労働力不足と条件不利地に対応した牧草地への秋施肥の検討」の 10 課題が提案され、このうち 3 課題を研究要望課題に転用することとし、2 課題をプロジェクト課題として取る組むこととした。他の 5 課題については情報提供を行った。

令和 4 年度収集課題「草地整備におけるドローンの有効活用」への対応プロジェクト課題では UAV からの牧草播種を行い、その精度即ち播種ムラ等について調査し、五者会議および地域関係者会議(令和 7 年 3 月 11 日)にて成果を報告した。また、令和 5 年度収集課題「泥炭土壌における簡易な草地更新方法の検討」と連動して実施している革新的技術導入による地域支援課題について地域関係者会議において経過報告を行った。

地域関係者会議と同日に同支援会議が主催した宗谷地域農業新技術発表会(浜頓別町福祉センター)にて「ペレニアルライグラス新品種および活用事例について」のプログラムの一部として「放牧以外にも使える!ペレニアルライグラス」を報告した。

普及組織からの支援要請に基づき、猿払村の園芸事業に対して、上川農試と連携して栽培、病害虫、環境制御にかかる技術提供を行った。

その他に農業関係団体職員、普及指導員、農業者集団等を対象とした研修会等を随時行った。

6) 農業新資材の評価

新しい除草剤の草地における効果と薬害の有無ならびにその実用性を検討し、令和 6 年度は「NFH-131 液剤(グリホサートイソプロピルアミン塩)」について、対象雑草 2 種と播種床処理 2 時期の 4 試験を評価した。

IV 試験研究の成果と普及

1. 普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項等

1) 普及奨励事項

なし

2) 普及推進事項

○オーチャードグラス新品種候補「北海 35 号」

早晩性が晩生で、「パイカル」に比べやや多収ですじ葉枯病に対する耐病性に優れ、可溶性炭水化物（WSC）含量が高く TDN 収量が多く、飼料品質と耐病性が改良されていることから、北海道優良品種候補となった（北農研センター、畜試、酪農試本場、北見農試、ホクレンとの共同提案）。

3) 指導参考事項

なし

2. 論文ならびに資料

1) 論文

○細淵幸雄（中央環境）・林 哲央（酪農天北）：オートクレーブを用いた土壌の熱水可溶性ホウ素抽出法の改良. 日本土壌肥科学雑誌、95、p. 315～317.

○岡元英樹（酪農天北）・林 拓（畜試飼料）・阿部隆斉（留萌農改）・大久保義幸（元留萌農改）・丸山美幸（留萌農改、現釧路農改）・杉村翔子（留萌農改）：泥炭土の草地更新時におけるグリホサート系除草剤を用いた播種前雑草茎葉散布処理の適用条件. 日本土壌肥科学雑誌、95、p. 297～305.

○岡元英樹（酪農天北）・地子 立（花野、現(株)サカタのタネ）・高濱雅幹（上川技術、現花野花野）・古山真一（上川技術、現県立広島大）：無加温パイプハウスにおける野菜周年作付け体系への連続不耕起栽培法の導入. 北農、91、p. 300～307.

2) 学会および研究発表（口頭）

○岡元英樹（酪農天北）・地子 立（花野、現(株)サカタのタネ）・古山真一（上川技術、現県立広島大）：無加温パイプハウスにおける野菜の周年栽培時の連続不耕起栽培が各品目の根系発達に及ぼす影響. 根研究学会研究集会（福井県福井市）、2024 年 7 月 20 日～7 月 21 日.

○岡元英樹（酪農天北）・地子 立（花野、現(株)サカタのタネ）・古山真一（上川技術、現県立広島大）：無加温パイプハウスにおける野菜の周年栽培時の連続不耕起栽培が土壌に及ぼす影響. 日本土壌肥料学会 2024 年度福岡大会（福岡県福岡市）、2024 年 9 月 3 日～9 月 5 日.

○二門 世（酪農天北）：複数の高度によって撮影された UAV 画像による 3D モデルの歪みの抑制. 日本草地学会帯広大会（帯広市）、2024 年 9 月 26 日～9 月 28 日.

○岡元英樹（酪農天北）・木内 均（上川水畑、現北見麦畑）・田中常喜（酪農飼料）：北海道におけるホールクロップサイレージに適した水稻品種の検討. 日本作物学会講演会（岡山県岡山市）、2024 年 9 月 26 日～9 月 27 日.

○岡元英樹（酪農天北）・河端亮一（宗谷振興局）・林 哲央（酪農天北）・齊藤佑貴（宗谷振興局）・阿部将大（宗谷振興局）：暗渠の施工深と排水管の設置が草地の生産性、土壌物理性および排水性に及ぼす影響. 日本草地学会帯広大会（帯広市）、2024 年 9 月 26 日～9 月 28 日.

○岡元英樹（酪農天北）・林 哲央（酪農天北）・坂入亮兵（猿払役場）・山口智代（猿払役場）：高設

栽培ハウスで冬野菜は栽培可能か？－冬季における温度推移－. 2024 年度北海道園芸研究談話会（札幌市）、2024 年 12 月 1 日.

○岡元英樹（酪農天北）・林 哲央（酪農天北）・宮森秀樹（天北技普室）・澤田 賢（天北技普室）・佐藤康司（宗谷農改）・松野恭子（宗谷農改）・伊藤 黎（宗谷農改）：草地地帯の台地土における麦類栽培による土壌物理性改善効果の検討. 日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会（旭川市）、2024 年 12 月 5 日.

○二門 世（酪農天北）・岡元英樹（酪農天北）：RTK-GNSS 搭載 UAV 空撮画像で作成した数値表層モデルによるコムギ作物高の計測. 日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会（旭川市）、2024 年 12 月 5 日.

○岡元英樹（酪農天北）・有田敬俊（酪農天北、現酪農飼料）・二門 世（酪農天北）・安達美江子（ホクレン）：オーチャードグラス・ペレニアルライグラス混播草地の永続性の検証と年間刈取回数が及ぼす影響. 北海道畜産草地学会大会（札幌市）、2024 年 12 月 7 日～12 月 8 日.

○岡元英樹（酪農天北）・有田敬俊（酪農天北、現酪農飼料）・二門 世（酪農天北）：ペレニアルライグラス「ポコロ」と早晚性の異なるオーチャードグラスによる混播草地の生産性と草種構成. 日本草地学会宮崎大会（宮崎県宮崎市）、2025 年 3 月 17 日～3 月 19 日.

○牧島美夢（長岡技科大院）・吉村元博（農研機構）・眞田康治（農研機構）・二門 世（酪農天北）・高原美規（長岡技科大院）・秋山征夫（農研機構）：オギススキ圃場を対象とした空撮および SfM 条件の検討. 日本草地学会宮崎大会（宮崎県宮崎市）、2025 年 3 月 17 日～3 月 19 日.

○二門 世（酪農天北）：RTK-GNSS 搭載 UAV 撮影による地上基準点を用いないトウモロコシ数値表層モデル取得の検討. 日本草地学会宮崎大会（宮崎県宮崎市）、2025 年 3 月 17 日～3 月 19 日.

○岡元英樹（酪農天北）・鳥越昌隆（酪農天北、現北見麦畑）・林 哲央（酪農天北）・大西志全（北見麦畑）・其田達也（北見麦畑）：北海道宗谷地域における秋まきコムギの生産性と生育特性. 日本作物学会講演会（神奈川県藤沢市）、2025 年 3 月 28 日～3 月 29 日.

3) 資料

○井内浩幸（酪農天北）：ペレニアルライグラス新品種「SW Birger」・「道東 3 号」. ニューカントリー2025 年 3 月号、p. 67～68.

○岡元英樹（酪農天北）：「北の新顔_冬野菜」監修. 農政部食品政策課発行資料、2024 年 12 月 15 日.

○井内浩幸（酪農天北）：草地における「ハルガヤ」の低減対策. ペレにある（HP）88、2024 年 4 月.

○堂腰 顕（酪農天北）：宗谷管内における農作業事故の特徴と対策. ペレにある（HP）89、2024 年 11 月.

○岡元英樹（酪農天北）：「無加温パイプハウスを利用した北海道における葉根菜類周年生産技術の開発」成果集. 北海道立総合研究機構農業試験場資料 45、2024 年 11 月（主編者および分担執筆 4 節を担当）.

3. 印刷刊行物

なし

4. 技術指導および普及

○堂腰 顕（酪農天北）：乳牛の暑熱対策. 2024 年 5 月 21 日、ひがし北海道 NOSAI.

○堂腰 顕（酪農天北）：道東における農業の機械化. 2024 年 5 月 29 日、学校法人岩谷学園.

○堂腰 顕（酪農天北）：乳牛の暑熱対策. 2024 年 6 月 15 日、酪農研究懇話会.

○堂腰 顕（酪農天北）：乳牛の暑熱対策. 2024 年 7 月 7 日、よつ葉.

- 林 哲央（酪農天北）：畑地かんがい試験研究会．2024 年 7 月 10 日～11 日、農政部農地整備課、函館市．
- 堂腰 顕（酪農天北）：牛舎施設について．2024 年 7 月 24 日、農政部技術普及課．
- 堂腰 顕（酪農天北）：牛舎施設について．2024 年 8 月 7 日、石狩地区農業改良普及センター．
- 岡元英樹（酪農天北）：JA 営農指導員技術研修「宗谷管内の土壌の特徴と土づくり」．2024 年 8 月 29 日、ホクレン、浜頓別町．
- 井内浩幸（酪農天北）：JA 営農指導員技術研修「草種の見分け方と品種の特性、植生調査の進め方」2024 年 8 月 29 日、ホクレン、浜頓別町．
- 岡元英樹（酪農天北）酪農学園大学草地・飼料生産学研究室研修．2024 年 10 月 7 日、浜頓別町．
- 堂腰 顕（酪農天北）：スマート酪農について．2024 年 10 月 24 日、学校法人岩谷学園．
- 二門 世（酪農天北）：JA 営農指導員技術研修「スマート農業技術の飼料生産への活用」．2024 年 10 月 31 日、ホクレン、浜頓別町．
- 堂腰 顕（酪農天北）：牛舎施設について．2024 年 11 月 14 日、帯広畜産大学、帯広市．
- 二門 世（酪農天北）・井内浩幸（酪農天北）：新技術伝達研修、宗谷総合振興局・留萌振興局・上川総合振興局、2025 年 2 月 7 日、web 開催．
- 岡元英樹（酪農天北）：冬野菜のホープ！ゆきあまケール（ボーレコール）の栽培・貯蔵法（北海道野菜セミナー）、2025 年 2 月 21 日、農政部農産振興課、札幌市．
- 岡元英樹（酪農天北）：土壌の透排水性改善」～ICT とカットドレーン等を活用した排水改良技術（上川北部農業改良協議会冬期研修会）、2025 年 2 月 27 日、美深町役場、美深町．
- 岡元英樹（酪農天北）：放牧以外にも使える！ペレニアルライグラス（令和 6 年度宗谷地域農業新技術発表会）、2025 年 3 月 11 日、浜頓別町福祉センター、浜頓別町
- 堂腰 顕（酪農天北）：JA 北宗谷乳質改善協議会、2025 年 3 月 31 日、JA 北宗谷．

V. そ の 他

1. 職員研修、職場研修、表彰および海外出張等

1) 職員研修

受講者	研修項目	実施期間	研修場所
今西 規之	令和6年度新任課長補佐級研修	R6. 4. 24～25	札幌市
立山 裕之	派遣職員着任研修	R6. 4. 26	オンライン
今西 規之	安全運転管理者講習	R6. 5. 30	枝幸町
堂腰 顕	安全管理者等講習	R6. 6. 12	オンライン
今西 規之			
堂腰 顕	令和6年度保護具着用管理責任者選任時研修	R6. 7. 25	旭川市
	令和6年度化学物質管理者研修	R6. 7. 26	
全 員	eラーニング研修	R6. 4. 23～R7. 3. 31	オンライン

2) 職場研修

交通安全研修（主催：中央農試、オンライン） R6. 9. 5

3) 参観、交流

・該当なし

4) 委員会活動

(1) 業務委員会

圃場試験・管理業務、環境整備業務等を円滑に実施するため、毎週木曜日に開催。

(2) 支場会議

支場職員のスケジュールおよび職場の作業環境等について確認。毎月開催。

5) 海外出張

・該当者なし

6) 海外派遣

・該当者なし

7) 表彰

・該当者なし

2. 共催行事

1) 宗谷地域農業新技術発表会

令和7年3月11日に浜頓別町福祉センターにて地域農業技術支援会議の主催として実施した。