

大項目:エ-(ア)-a 豊かな食生活を支える農業及び食関連産業の振興

中項目:エ-(ア)-a-(a) 農産物の安定生産に関する技術開発

取組名:エ-(ア)-a-(a)- 1. 優れた特性を有する水稲・畑作物などの品種開発と省力安定生産技術の開発

研究・技術領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利用場面	アウトカム(想定する効果)
		~R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12~		
(1) 水稲品種開発	①極良食味米品種の開発	高温などの障害・病害に強く多収な極良食味品種の開発							道内農業生産者への普及	高品質な道産農産物の安定生産
	②極多収米品種の開発	極多収品種の開発							道内農業生産者への普及	
	③加工適性に優れ多収なもち米、酒米品種の開発	加工適性に優れ多収なもち米および酒米品種の開発							道内農業生産者への普及	
(2) 小麦品種開発	①安定多収で病害・障害に強い秋まき小麦品種の開発	病害・障害に強く加工適性に優れた秋まき小麦品種の開発							道内農業生産者への普及	高品質な道産農産物の安定生産
	②安定多収で病害・障害に強い春まき小麦品種の開発	病害・障害に強く加工適性に優れた春まき小麦品種の開発							道内農業生産者への普及	
(3) 大豆品種開発	①安定多収で病虫害・障害に強い大豆品種の開発	病虫害・障害に強く加工適性に優れた大豆品種の開発							道内農業生産者への普及	高品質な道産農産物の安定生産
(4) 小豆菜豆品種開発	①加工適性に優れた病虫害・障害に強い小豆品種の開発	加工適性に優れ、病虫害・障害に強い小豆品種の開発							道内農業生産者への普及	高品質な道産農産物の安定生産
	②加工適性に優れた病虫害・障害に強い菜豆品種の開発	加工適性に優れ、病虫害・障害に強い金時・手亡品種の開発							道内農業生産者への普及	
(5) 馬鈴しょ品種開発	①安定多収で病虫害・障害に強い馬鈴しょ品種の開発	シストセンチュウ抵抗性で各種加工用途に適した馬鈴しょ品種の開発							道内農業生産者への普及	高品質な道産農産物の安定生産
(6) 畑作物品種選定	①耐病性に優れ、省力化に貢献する畑作物の品種選定	病害抵抗性に優れ多収なてんさい品種、地域に適した畑作物品種の選定							道内農業生産者への普及	高品質な道産農産物の安定生産

取組名：エ-(ア)-a-(a)- 1. 優れた特性を有する水稲・畑作物などの品種開発と省力安定生産技術の開発(つづき)

研究・技術領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利用場面	アウトカム(想定する効果)
		~R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12~		
(7) 遺伝子解析と選抜技術	①DNA マーカーによる効率的選抜技術の開発と活用	→							各作物品種開発への活用	高品質な道産農産物の安定生産
	②ゲノム情報を活用した育種選抜技術の開発と利用	→							各作物品種開発への活用	
(8) 遺伝資源の保存管理と利用	①遺伝資源の保存管理・利用、提供、情報公開	→							品種開発、地域振興への利活用	高品質な道産農産物の安定生産
	②主要農作物等の種子生産	→ 主要農作物優良品種の育種家種子生産と備蓄							優良品種の原種生産に活用	
	③中小家畜有用遺伝資源の管理と活用	→							地域振興への利活用	
(9) 水田の高度利用に対応した生産技術体系確立	①水稲、転作作物の栽培技術および省エネルギー・低コスト・省力技術の確立	→ 水稲、転作作物における安定多収および省力・低コスト栽培技術の開発							道内農業生産者への普及	高品質な道産農産物の安定生産
(10) 畑作物安定生産技術確立	①畑作物の省力・安定多収生産技術の確立	→ 畑作物における省力・安定多収栽培技術の開発							道内農業生産者への普及	高品質な道産農産物の安定生産
(11) 果樹生産技術開発	①おうとう品種開発と寒冷地向け果樹品種の特性評価	→ 果実品質に優れたおうとう品種の開発、りんご等の品種特性評価							道内農業生産者への普及	高品質な道産農産物の安定生産
	②果樹の省力、安定生産技術の確立	→ りんご、醸造用ぶどう等の省力・安定生産技術の開発							道内農業生産者への普及	

取組名：エ-(ア)-a-(a)-2. 収益性の高い園芸作物の高品質・安定生産技術の開発

研究・技術領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利用場面	アウトカム(想定する効果)
		~R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12~		
(1) 野菜・花き 生産技術開発	①施設における環境制御による生産拡大を目指した技術開発	パイプハウスにおける環境制御による高品質安定栽培技術の開発					→		道内農業生産者への普及	道産野菜・花きの生産性向上
	②加工・業務用露地野菜の収益向上を目指した技術開発	露地野菜畑における低コストで省力的な栽培技術の開発					→		道内農業生産者への普及	
	③いちご品種開発と野菜・花き品種の特性評価および高品質・安定生産技術の確立	園芸作物の品種・系統評価と気候変動に対応した栽培・出荷技術の開発					→		道内農業生産者への普及	

取組名:エ-(ア)-a-(a)-3. 乳牛、肉用牛の生産技術・育種改良と飼料生産、家畜感染症予防技術などの開発

研究・技術領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利用場面	アウトカム(想定する効果)
		~R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12~		
(1) 牧草・飼料作物品種開発	①耐倒伏性および競合力に優れるチモシ一品種の開発	多収で、競合力、耐倒伏性および栄養価に優れる採草用早生・中生及び晩生品種の開発							道内酪農・畜産生産者への普及	道内酪農・畜産業の生産性向上
	②牧草・とうもろこしの現地選抜および品種・系統の評価	牧草(イネ科、マメ科)品種・系統の地域適応性および生育特性の評価 飼料用とうもろこし品種・系統の地域適応性および生育特性の評価							道内酪農・畜産生産者への普及	
(2) 自給飼料生産技術の開発	①栄養収量向上技術および省力・省資源栽培技術の確立	土地当たり栄養収量を向上させる飼料生産技術の開発 大規模飼料基盤の効率的な管理技術の開発							道内酪農・畜産生産者への普及	道内酪農・畜産業の生産性向上
	②飼料の評価・調製技術の確立	乳生産性向上のための飼料評価システムの改良 サイレージ品質の高位安定化技術の開発							道内酪農・畜産生産者、粗飼料分析センター、TMRセンターへの普及	
(3) 乳牛飼養管理技術開発	①乳牛飼養技術の確立	高品質自給飼料を活用した泌乳牛の飼養技術の開発							道内生産者への普及	道内酪農・畜産業の生産性向上
	②乳牛の健康管理と繁殖向上技術の確立	乳牛の生殖機能向上による効率的な雌牛生産技術の開発							道内生産者への普及	
(4) 肉牛生産技術開発	①黒毛和種の種雄牛生産と繁殖雌牛の育種改良	ゲノム育種価と先端技術を用いた種雄牛生産技術の開発 ゲノム育種価を用いた道内繁殖雌牛群の改良							道内生産者、和牛登録団体及び種雄牛造成団体への普及	道内酪農・畜産業の生産性向上
	②自給飼料を活用した肉用牛の育成・肥育技術の確立	自給飼料活用型育成・肥育技術の開発 後継繁殖雌牛の育成技術の開発							道内生産者(繁殖・肥育農家)への普及	
(5) 家畜感染症診断予防技術	①家畜感染症および人獣共通感染症の診断・予防技術の開発	地域防疫システムの確立 大規模農場における疾病対策技術の開発							地域防疫技術の向上、普及	道内酪農・畜産業の生産性向上

取組名：エ-(ア)-a-(a)- 4. デジタル技術を活用した農産物の安定生産技術の開発

研究・技術領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利用場面	アウトカム(想定する効果)
		～R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12～		
(1) 先端技術を活用した農業技術開発と体系化	①車両、作業機等の自動化技術の開発と体系化		自動制御作業機・自動走行車両を活用した作業体系の開発						道内農業生産者や関係団体への普及	道内農業の生産性向上
	②ICT・AI を活用した基盤整備・栽培法の開発		蓄積情報・センシング技術等を活用した圃場管理技術の開発						道内農業生産者や関係団体への普及	
	③多様な担い手を支援する生産技術の開発					営農データを活用した生産性向上技術の開発			道内農業生産者や関係団体への普及	

中項目:エ-(ア)-a-(b) 農産物と加工食品の市場競争力を高める技術の構築

取組名:エ-(ア)-a-(b)- 1. 農産物の品質・加工適性などの評価と利活用技術の開発

研究・技術領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利用場面	アウトカム(想定する効果)
		~R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12~		
(1) 農産物利用技術の開発	①道産農産物の品質評価と新たな利用技術の開発			農産物の品質評価と新たな利用技術の開発					農作物の生産、加工利用への活用	道産農産物の利用拡大、品質向上
	②用途別品質および加工適性評価法の開発とその簡易化									

取組名：エ-(ア)-a-(b)- 2. 農産物と加工食品の安全性確保と品質・鮮度保持技術の開発

研究・技術領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利用場面	アウトカム(想定する効果)
		～R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12～		
(1) 品質保持技術の開発	①野菜・花き等の鮮度保持、貯蔵および流通技術の開発		野菜・花き等の鮮度保持、貯蔵および流通技術の高度化					➡	道内農業生産者や関係団体への普及	道産野菜・花きの高品質・安定供給

大項目：エ-(ア)-b 環境と調和した持続的農業の推進

取組名：エ-(ア)-b- 1. 環境と調和した持続的農業を推進するための技術開発

研究・技術領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利用場面	アウトカム(想定する効果)
		～R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12～		
(1) 減農薬栽培技術と体系化	①病害虫発生に対応したIPM技術の開発	病害虫の総合管理による化学農薬低減技術の開発						道内農業生産者への普及	道内農業の生産性向上	
	②診断・予察技術、難防除病害虫対策技術の高度化	発生予察の高度化と簡易化に基づく病害虫対策技術の開発						道内農業生産者への普及		
(2) 減化学肥料栽培技術と体系化	①効率的施肥法および有機質資源有効活用技術の開発	施肥の効率化および有機質資源の有効活用技術の開発						道内農業生産者への普及	道内農業の生産性向上	
	②土壌・作物栄養診断技術および化学肥料削減技術の高度化	土壌・作物栄養診断技術および化学肥料削減技術の高度化						道内農業生産者への普及		
(3) 新たな指標に基づく農業の環境負荷低減	①脱炭素社会対応技術の開発および評価、実証	脱炭素社会に向けた対応技術の開発および評価と実証						道内農業生産者への普及 行政の施策立案に活用	道内農業の生産性向上	
	②養分収支・リスク換算値に配慮した化学肥料および化学農薬等の低投入型栽培体系の確立	環境負荷低減に向けた化学肥料低投入型栽培技術の開発 リスク換算値を考慮した化学農薬低減技術の開発						道内農業生産者への普及		
(4) 農地の生産環境保全技術開発	①気候変動影響および環境影響物質の評価と対応技術の開発	気候変動に対応した農作物の安定生産技術の開発						道内農業生産者への普及	道内農業の生産性向上	
	②農地の生産性および環境保全機能のモニタリングと向上対策技術開発	農地の生産性および環境保全機能の評価と向上対策技術の開発						道内農業生産者への普及		
(5) 農業資材の実用化と農業機械の性能評価	①農業資材試験	各作物の農薬、生育調節剤、肥料資材の評価						道内農業生産者へ情報提供	適切な資材利用による農作物の安定生産 道内農業の生産性向上	
	②農業機械・施設の性能評価							新たな施設導入計画での活用		

大項目:エ-(ア)-c 地域の特色を生かした農業・農村の振興

取組名:エ-(ア)-c- 1. 地域農業の発展と特産農産物の生産振興のための技術開発

研究・技術領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利用場面	アウトカム(想定する効果)
		~R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12~		
(1) 地域農業技術開発と体系化	①各地域における地域農業の課題解決を目指した技術開発と体系化		各地域農業技術支援会議における課題の設定と解決						道内農業生産者や関係団体への普及	道内農業の生産性向上
(2) 地域特産農畜産物生産振興支援	①地域特産農畜産物および新規導入作物等の生産振興支援		地域特産農畜産物の生産振興						道内農業生産者への普及	地域特産農畜産物による生産振興
			新規導入作物の栽培体系の開発							

取組名:エ-(ア)-c-2. 地域農業・農村を維持・活性化するための地域システムの開発

研究・技術領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利用場面	アウトカム(想定する効果)
		~R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12~		
(1) 農業経営・農村社会を支援する地域システムの確立	①開発・実証技術の経済性評価と導入場面の検討	開発・実証技術の経済性評価と導入条件の解明							指導機関や生産者が活用	道内農業の生産性向上
		農畜産物のコスト指標の策定								
	②高収益・低コスト経営の確立に向けた経営指標の策定	政策・経済環境の変化を踏まえた農業経営体の経営指標の策定							行政や農協、指導機関が活用	農業経営体の高収益・低コスト化
③担い手の多様化に対応した地域支援策の確立	地域づくりを支援する分析手法を活用した地域農業支援策の確立							行政や指導機関、農業生産者が活用	多様な担い手による地域農業の維持・安定化	