平成30年度

年 報

(2018)

地方独立行政法人青森県産業技術センター 農林総合研究所

(青森県黒石市・十和田市)

目 次

I	訂	 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、		• 1
			試験研究課題一覧 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
			の半旬別気象表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
			黒石 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	(2) アメダス	十和田・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
П			の試験研究成果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	1	水稲・小麦・	・大豆高品質低コスト安定生産技術に関する研究	5
	2	持続的な大豆	豆生産を可能にする管理技術に関する試験研究 ‥‥‥‥‥‥‥‥	5
	3	寒冷地北部に	こおける野菜導入とリモートセンシングの活用による大規模水田策経営体 <i>の</i>)
			桁の実証 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
			安定栽培可能な水稲新品種の試験・研究開発 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	5	県産米の主力	カを担う有望系統の高品質安定生産技術の確立・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	7
Ш	剖	^邒 個別試験課是	題の試験研究成果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	7
	(生育状況等に関する調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	`		び生育調節剤に関する試験・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
			する優良品種の選定(小麦・大豆)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
			種の生産・供給・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
			阻害要因の実態解明および改善指標と技術導入支援マニュアルの策定 ・・・・・・	
			おける密苗・疎植による低コスト水稲栽培技術の確立	
	(測定を活用した栄養診断技術の確立と可変施肥機による収量・食味向上の質	
	,		足に対応した機械化農業推進事業」(県重点事業) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	(9)初冬期播	種による乾田直播栽培技術の確立・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 10
	(10)農業用	ICTブルドーザーによる圃場均平の実証 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 10
	2	水稻品種閏名	発部······	. 10
			の維持・収集・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
			する優良品種の選定(水稲)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
			種苗等生産(水稲)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
			 量等の重要形質遺伝子間並びに遺伝子-環境間相互作用の解明とゲノム育	
	`		多収系統の育成	
	(_	ム育種によるカドミウム低吸収性イネ品種の早期拡大と対応する土壌管理:	
	`			

3 生產	E環境部 ······ 11
(1)	アメダスデータや衛星画像を利用した土壌窒素発現量の予測に関する研究11
(2)	新たな土壌管理による高品質農産物生産 技術に関する研究11
(3)	農耕地土壌実態に関する調査研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
(4)	- 青天の霹靂」のレベルアップに向けたICTシステムの構築 · · · · · · · · · · · · · · · 12
(「青天の霹靂」が牽引する「あおもり米」レベルアップ事業)
(5)	農地土壌温室効果ガス排出量算定に関する基礎調査研究・・・・・・・・・・・・・・・13
(6)	酸性水が水稲の生育に及ぼす影響に関する研究・・・・・・・・・・・・・・・・13
(7)	大豆に対する腐植酸液肥の施用効果・・・・・・・・・・・・・・・・・13
4 病虫	3部 ··························· 13
(1)	多様化する栽培環境に対応した水稲病害虫防除技術の試験・研究開発13
(2)	野菜・花きの難防除病害虫に対する環境にやさしい被害軽減・防除技術
の言	試験・研究開発・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14
	
	農薬抵抗性検定事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15
(5) }	
5 花き	s部 ····································
(1) 7	花きの夏秋期高品質安定生産技術の試験・研究開発・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16
(2)	農作物の種苗等生産(花き) ・・・・・・・・・・・・・・・・・16
6 施彭	· B園芸部 ····································
(1) 1	施設野菜の高品質安定栽培技術の試験・研究開発・・・・・・・・・・・・・・・・・17
(2)	- つがるのミニトマト」産地力強化事業に関する研究 ······17
(3) <	冬の農業生産拡大推進事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18
(4)	きゅうり産地の復興に向けた低コスト安定生産流通技術体系実証研究18
7 藤坂	豆稲作部 ····································
(1) Ī	耐冷性やいもち病抵抗性を強化した東北オリジナル業務用·加工用多収品種の開発 ·····18
(2)	温暖化の進行に適応する品種・育種素材の開発・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
₩ 研究成	は果 の 発表 ····································
1 試懸	读研究成果発表会 20
2 学会	$f c$ ・研究会等報告 \cdots
(1) 3	査読あり ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21
(2) 3	査読なし21
3 著書	 ······22

	4 知的財産権	.22
	(1) 特許権	• 22
	(2) 育成者権	. 22
	5 受賞	•23
v	普及・広報・指導活動	.24
	1 主な刊行物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	.24
	2 普及活動	.24
	(1) 普及する技術・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	.24
	(2) 指導参考資料 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. 24
	(3) 農薬関係資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	.25
	(4) 水稲新配付系統の特性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 27
	3 研究情報 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	.28
	(1) 東北農業研究成果情報 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	4 普及·技術雑誌記事 ····································	
	(1) 雑誌	
	5 情報発信・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	(1) 新聞	
	(2) ラジオ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	(3) テレビ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	.30
	6 講師派遣	
	8 研修受け入れ ····································	
	9 参観デー・公開デー	
	(1) 農林総合研究所参観デー····································	
	(2) 野菜研究所・農産物加工研究所・農林総合研究所藤坂稲作部合同公開デー	
	1 0 防除指針作成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
VII	種苗の生産と配付・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 37
	1 主要農作物種子法に基づく原原種の採種・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	2 原種の採種・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	3 種苗等の配付・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
VIII	総務	• 40
	1 組織及び職員	
	2 会計	
	(1) 平成30年度予算額	
	(2) 平成30年度決算額	
Ŋ	主催行車 • 会議 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. 19

I 試験研究課題

1 平成30年度試験研究課題一覧

主査部	課題名	開始一終了	研究区分	担当部
作物部	水稲・小麦・大豆高品質低コスト安定生産技術に 関する研究	H26 - H30	法人(開発)	作物部 生産環境部
	持続的な大豆生産を可能にする管理技術にに 関する研究	H29 - R3	法人(開発)	作物部 生産環境部 病虫部
	農作物の生育状況等に関する試験	H26 - H30	法人(支援)	作物部 藤坂稲作部
	除草剤及び生育調節剤に関する試験	H26 - H30	受託	作物部
	本県に適する優良品種の選定(小麦・大豆)	H26 - H30	法人(支援) 一部受託	作物部
	大豆多収阻害要因の実態解明および改善指標と 技術導入支援マニュアルの策定に関する研究	H27 - R1	受託、共同	作物部 生産環境部
	寒冷地における密苗・疎植による低コスト水 稲栽培技術の確立	H30	受託	作物部
	労働力不足に対応した機械化農業推進事業	H29 - H30	県重点	作物部
	県産米の主力を担う有望系統の高品質安定生 産技術の確立	H30 - R1	県重点	作物部 生産環境部
	NDVI測定を活用した水稲栄養診断技術の確立と可変施肥機による収量・食味向上の実証	H30 - R2	県重点	作物部
	初冬期播種による乾田直播栽培技術の確立	H30 - R2	受託	作物部
水稲品種開発部	特性が優れ安定栽培可能な水稲新品種の試験・ 研究開発	H26 - H30	法人(開発)	水稲品種開発部 藤坂稲作部
	遺伝資源の維持・収集	H26 - H30	法人(支援)	水稲品種開発部
	本県に適する優良品種の選定(水稲)	H26 - H30	法人(支援) 一部受託	水稲品種開発部 藤坂稲作部
	農作物の種苗等生産	H26 - H30	法人(支援)	水稲品種開発部 作物部 花き部
	水稲の収量等の重要形質遺伝子間並びに遺伝子 -環境間相互作用の解明とゲノム育種による超多 収系統の育成	H30 - R2	受託、共同	水稲品種開発部
	先端ゲノム育種によるカドミウム低吸収性イネ品種の早期 拡大と対応する土壌管理技術の確立	H30 - R4	受託、共同	水稲品種開発部

主査部	課題名	開始一終了	研究区分	担当部
生産環境部	アメダスデータや衛星画像を利用した土壌窒 素発現量の予測に関する研究	H29 - H30	法人 (開発)	生産環境部
	新たな土壌管理による高品質農産物生産技術に 関する研究	H26 - H30	法人 (開発)	生産環境部
	寒冷地北部における野菜導入とリモートセン シングの活用による大規模水田策経営体の収 益向上技術の実証	H29 - R1	受託、共同	作物部 生産環境部 施設園芸部
	農耕地土壌実態に関する調査研究	H26 - H30	法人(支援)	生産環境部
	農地土壌温室効果ガス排出量算定に関する基礎 調査研究	H25 - H30	受託	生産環境部
	酸性水が水稲の生育に及ぼす影響に関する研究	H29 -	受託	生産環境部
病虫部	多様化する栽培環境に対応した水稲病害虫防除 技術に関する研究	H26 - H30	法人 (開発)	病虫部
	野菜・花きの難防除病害虫に対する環境にやさしい被害軽減・防除技術に関する研究	H26 - H30	法人 (開発)	病虫部
	病害虫防除農薬試験	H26 - H30	受託	病虫部
	農薬抵抗性検定事業に関する研究	H26 - H30	受託	病虫部
	病害虫の発生予察等に関する試験	H26 - H30	法人 (支援)	病虫部
花き部	花きの夏秋期高品質安定生産技術の試験・研究 開発	H26 - H30	法人 (開発)	花き部
施設園芸部	施設野菜の高品質安定栽培技術の試験・研究開 発に関する研究	H26 - H30	法人 (開発)	施設園芸部
藤坂稲作部	耐冷性やいもち病抵抗性を強化した東北オリジナル業務・加工用多収品種の開発に関する研究	H26 - H30	受託、共同	藤坂稲作部
	温暖化の進行に適応する品種・育種素材の開発 に関する研究	H27 - R1	受託、共同	藤坂稲作部

法人(開発):技術、製品、品種等の新規開発、改良及び実用化に資する研究

法人(支援):原種生産、作況試験、漁海況調査、依頼分析、普及指導及び技術研修など研究開発的な要素の少ない 業務

法人(役員枠):センターの中期計画に掲げる研究であり、研究終了後に、外部の競争的研究への展開や新たな産業基盤の創出に寄与できる独創的研究、又は、直ちに経済的価値を生み、県内産業の振興に貢献できるものとして、センター役員が選定した実用的研究

受 託:国、独立行政法人、大学、民間企業等から受託した研究

共 同:国、独立行政法人、大学、民間企業等との共同研究

2 平成30年度の半旬別気象表

(1)アメダス黒石

	半	平	均気温(°	C)	最	高気温(°	C)	最	低気温(°	C)	F	照時間((h)	燈	♪水量(m	m)
月	旬	30年度	平 年	平年差	30年度	平 年	平年差	30年度	平 年	平年差	30年度	平 年	平年差	30年度	平 年	平年差
4	1 2 3 4	6. 4 3. 6 7. 1 9. 9	5.5 6.8 7.8 8.8	0. 9 -3. 2 -0. 7 1. 1	19. 6 11. 2 17. 3 18. 8	10.3 12.1 13.3 14.3	9. 6 -0. 9 4. 0 4. 5	0. 0 -0. 2 -0. 2 3. 0	1.0 2.1 3.0 3.8	-1. 0 -2. 3 -3. 2 -0. 8	18. 7 17. 4 15. 5 42. 3	27.0 28.3 28.7 29.3	-8. 3 -10. 9 -13. 2 13. 0	25. 0 0. 5	7.7 8.0 8.6 9.2	5. 8 23. 0 16. 4 -8. 7
	5 6	11. 9 14. 4	9.9 10.9	2. 0 3. 5	24. 1 24. 9	15.5 16.7	8. 6 8. 2	6. 9 2. 4	4.7 5.7	2. 2 -3. 3	26. 4 47. 0	30.3 32.0	-3. 9 15. 0	10. 5 2. 0	9.5 9.8	1. 0 -7. 8
	1 2	11. 9 11. 0	11.9 12.5	0. 0 -1. 5	17. 3 19. 8	17.6 18.0	-0. 3 1. 8	6. 3 3. 8	6.6 7.5	-0. 3 -3. 7	20. 4 33. 8	32.8 31.3	-12. 4 2. 5	26. 5	10.3 11.0	16. 2 -11. 0
5	3	15. 4 13. 6	13.1	2. 3 -0. 2	25. 8 27. 1	18.3	7. 5 8. 2	8. 5 4. 3	8.3 9.2	0. 2 -4. 9	23. 5	30.5 31.0	-7. 0 -5. 6	0.0	10.7 10.9	-10. 7 69. 6
	5	15.8	13.8 14.5	1.3	24. 4	18.9 19.6	4.8	8.1	9.9	-1.8	25. 4 41. 0	32.1	8.9	1.5	11.2	-9.7
	6	16. 3 18. 4	15.2 16.0	1. 1 2. 4	26. 1 28. 6	20.4 21.3	5. 7 7. 3	7. 7 10. 2	10.6 11.6	-2.9 -1.4	51. 7 47. 6	40.4 33.7	11. 3 13. 9	17. 5 10. 0	12.4 10.0	5. 1 0. 0
6	2 3	18. 3 13. 5	16.7 17.2	1. 6 -3. 7	27. 0 22. 2	21.8 22.1	5. 2 0. 1	9. 6 9. 6	12.4 13.1	-2. 8 -3. 5	37. 8 7. 7	32.3 30.5	5. 5 -22. 8		10.7 11.5	-7. 7 11. 0
	4 5	16. 5 20. 0	17.8 18.4	-1. 3 1. 6	26. 9 28. 0	22.5 23.1	4. 4 4. 9	8. 2 12. 2	13.8 14.5	-5. 6 -2. 3	29. 6 36. 8	28.6 28.0	1. 0 8. 8	1.0	12.3 12.5	-11. 3 -10. 5
	6	21. 4 23. 4	18.9 19.4	2. 5 4. 0	29. 0 30. 9	23.5 23.9	5. 5 7. 0	10. 7 15. 3	15.1 15.7	$ \begin{array}{r} -4.4 \\ -0.4 \end{array} $	9. 0 15. 0	27.5 26.1	-18. 5 62. 0	32.5	13.8 16.7	18. 7
7	2	17. 2	20.0	-2.8	26. 5	24.4	2. 1	12.7	16.4	-3.7	7. 2	24.4	-17.2	21.0	18.6	2.4
7	3	22. 6 23. 9	20.7 21.5	1. 9 2. 4	30. 3 29. 8	25.1 26.0	5. 2 3. 8	17. 3 19. 7	17.1 17.9	0. 2 1. 8	24. 3 21. 8	24.3 26.5	0. 0 4. 7	36.0	18.2 16.2	2. 3 19. 8
	5 6	24. 5 25. 1	22.3 23.1	2. 2 2. 0	31. 0 34. 2	26.9 27.7	4. 1 6. 5	19. 7 18. 9	18.7 19.4	1. 0 -0. 5	36. 6 65. 1	28.6 34.8	8. 0 30. 3	0.0	15.5 20.8	-5. 0 -20. 8
	$\frac{1}{2}$	22. 8 20. 5	23.5 23.5	-0. 7 -3. 0	30. 3 28. 4	28.1 28.2	2. 2 0. 2	17. 9 15. 9	19.7 19.7	-1. 8 -3. 8	32. 1 33. 3	29.5 30.0	2. 6 3. 3	33. 5 4. 0	19.4 19.8	14. 1 -15. 8
8	3 4	23. 3 19. 1	23.3 22.9	0.0 -3.8	28. 8 27. 2	28.1 27.8	0. 7 -0. 6	18. 0 13. 2	19.5 19.0	-1. 5 -5. 8	25. 8 28. 6	30.0 30.3	-4. 2 -1. 7	49.5	18.5 17.9	31. 0 13. 1
	5	25. 5 21. 7	22.5 21.9	3. 0 -0. 2	31. 9 27. 3	27.4 26.8	4. 5 0. 5	17. 8 15. 9	18.4 17.9	-0.6 -2.0	25. 8 16. 1	29.6 33.6	-3. 8 -17. 5		19.5 26.0	16. 0 -15. 5
	1	22.6	21.1	1.5	31. 4	26.0	5. 4	15. 5	17.0	-1.5	29.6	26.7	2. 9	26.0	22.0	4.0
9	2	19. 8 18. 1	20.1 19.1	-0. 3 -1. 0	27. 4 25. 7	25.1 24.2	2. 3 1. 5	15. 4 8. 9	15.9 14.8	-0. 5 -5. 9	10. 5 44. 1	25.6 25.0	-15. 1 19. 1	55. 0 0. 5	22.0 21.9	33. 0 -21. 4
	4 5	18. 4 18. 2	18.2 17.1	0. 2 1. 1	26. 4 25. 4	23.4 22.4	3. 0 3. 0	9. 6 10. 7	13.6 12.4	-4. 0 -1. 7	41. 7 17. 1	25.3 25.2	26. 4 -8. 1	0. 0 11. 5	20.7 18.5	-20. 7 -7. 0
	6	15. 2 16. 2	16.0 15.1	-0.8 1.1	21. 0 24. 3	21.4 20.4	-0. 4 3. 9	10. 4 7. 5	11.3 10.3	-0. 9 -2. 8	14. 0 32. 1	24.7 24.0	-10. 7 8. 1	25. 0 67. 0	17.0 16.6	8. 0 50. 4
10	2	15. 8 13. 5	14.2 13.2	1.6 0.3	24. 2 19. 6	19.5 18.6	4. 7 1. 0	8. 0 6. 1	9.4 8.4	-1. 4 -2. 3	10. 6 23. 4	24.1 24.8	13. 5 -1. 4	22.5	15.6 14.0	6. 9 6. 0
10	4 5	10. 9 11. 9	12.1 10.9	-1. 2 1. 0	18. 1 21. 6	17.4 16.1	0. 7 5. 5	2. 2 1. 5	7.2 6.1	-5. 0 4. 6	35. 7 34. 9	24.7 23.1	11. 0 11. 8	1.0	13.1 14.1	-12. 1 -7. 1
	6	10.7	10.0	0.7	20.0	15.0	5.0	5.6	5.4	0.2	13.8	25.1	-11.3	37. 5	19.4	18. 1
	$\frac{1}{2}$	9. 4 11. 3	9.3 8.3	0. 1 3. 0	17. 4 19. 0	14.1 12.9	3. 3 6. 1	1. 5 1. 9	4.7 3.8	-3. 2 -1. 9	34. 6 20. 2	19.4 17.5	15. 2 2. 7		17.0 17.2	-12. 5 -5. 2
11	3 4	7. 8 6. 9	6.9 5.5	0. 9 1. 4	13. 9 13. 2	11.2 9.7	2. 7 3. 5	3. 0 1. 8	2.7 1.6	0. 3 0. 2	21. 2 17. 2	15.2 13.8	6. 0 3. 4	16.5	17.9 17.4	-2. 4 -0. 9
	5 6	2. 6 5. 1	4.6 3.7	-2. 0 1. 4	9. 0 13. 9	8.6 7.5	0. 4 6. 4	-3. 9 -1. 1	0.9 0.2	-4. 8 -1. 3	3. 9 15. 3	13.4 12.8	-9. 5 -2. 5	20. 5 2. 5	15.9 15.0	4. 6 -12. 5
	1 2	5. 3 -2. 0	2.8 2.0	2. 5 -4. 0	16.6	6.4 5.4	10. 2 1. 9	-1. 4 -5. 7	-0.5 -1.2	-0. 9 -4. 5	20.6	11.6	9.0	28.0	14.7	13. 3 18. 9
12	3	-1. 2 1. 9	1.0	-2. 2 1. 7	2. 4 6. 0	4.2 3.4	-1. 8 2. 6	-5. 3 -2. 6		-3. 2 0. 2	6. 1	9.7	-3.6	36. 5 11. 5	13.2 12.8	23. 3
	5	1. 9 1. 3 -2. 7	0.2 -0.1	1. 7 1. 4 -2. 2	6. 8 3. 7	3.0	3.8	-3.4	-3.2 -3.5	-0.2	11. 0 14. 3	9.3 9.0	5. 3	2.5	13.0	-10.5
	6 1 2	-1.3	-0.5 -1.1	-0.2	3. 2	1.9	1. 1 1. 3	-6. 8 -5. 2	-4.1	-3.3 -1.1	9. 6 6. 8	8.5	-1. 7	6.0	13.8	16. 1 -7. 8
1	3	-1. 2 -1. 6	-1.5 -1.9	0. 3 0. 3	6. 4	1.5 1.1	4. 1 5. 3	-4. 7 -10. 9	-5.0	-0. 1 -5. 9	7. 4 17. 6	8.9	-1. 1 8. 7	4.5	13.5 12.2	-10.0 -7.7
	4 5	-2. 5 -2. 9	-2.1 -2.3	-0. 4 -0. 6	2. 0 2. 7	0.8 0.6	1. 2 2. 1	-7. 4 -9. 8	-5.3 -5.6	-2. 1 -4. 2	6. 2 8. 9	9.2 9.7	-3. 0 -0. 8	5.0	12.2 11.2 11.3	-6. 2
-	6	-1. 3 -1. 5	-2.5 -2.3	-1. 2 0. 8	3. 4 5. 4	0.5 0.7	2. 9 4. 7	-11. 5 -7. 6	-5.8 -5.6	-5. 7 -2. 0	2. 9 14. 4	12.7 11.8	-9. 8 2. 6	8.0	13.8 11.2	-0. 3 -5. 8 4. 3
0	2	-3.9	-2.0	-1.9	4. 6	1.0	3.6	-10.3	-5.3	-5.0	0.7	12.4	-11. 7	22.5	10.3	12 3
2	3 4	-3. 8 1. 0	-1.8 -1.5	-2. 0 2. 5	0. 4 6. 8	1.4 1.8	-1. 0 5. 0	-7. 8 -4. 8	-5.1 -4.9	-2. 7 0. 1	10. 4 10. 8	13.3 14.9	-2. 9 -4. 1	7.0	10.0 10.0	-2. 0 -3. 0
	5 6	1. 6 0. 2	-1.0 -0.6	2. 6 0. 8	8. 4 4. 7	2.4 2.8	6. 0 1. 9	-7. 0 -5. 5	-4.6 -4.3	-3. 6 -1. 2	34. 0 16. 1	16.8 10.6	17. 2 5. 5	0.0		-2. 0 -3. 0 -7. 4 -5. 3
	1 2	1. 1 3. 1	-0.3 0.3	1. 4 2. 8		3.2 3.8	3. 9 5. 2	-7. 3 -5. 9	-4.0 -3.5	-3. 3 -2. 4	38. 5 25. 5	18.0 18.3	7. 2	19.0	7.5	-8. 0 11. 5
3	$\frac{\bar{3}}{4}$	2. 2 5. 4	1.1 2.1	1. 1 3. 3	6. 9 17. 0	4.8 6.0	2. 1 11. 0	-3. 1 -1. 4	-2.7 -1.8	-0. 4 0. 4	14. 2 34. 8	19.4 21.4		17. 5	8.0 7.7	9. 5 1. 3
	5	2. 7 1. 8	2.9 4.0	-0. 2 -2. 2	13. 3 11. 7	7.0 8.4	6. 3 3. 3	-6. 0 -3. 2	-1.0 -0.2	-5. 0 -3. 0	9. 9 21. 3	23.3 29.9	-13. 4 -8. 6	13.0	7.1	5. 9 4. 7
	J	1.0	1.0			0.1	0.0	0.4	0.4	0.0	21.0	20.0	0.0	10.0	. 0.0	T. (

(2) アメダス十和田

	半	平	均気温(゚	тиш С)	最	高気温(°	C)	最	低気温(°	(C)	日	照時間(h)	隘	水量(mr	n)
月	旬	30年度	平 年	平年差	30年度	平 年	平年差	30年度	平 年	平年差	30年度	平 年	平年差	30年度	平 年	平年差
	$\frac{1}{2}$	6. 1 3. 9	5.3 6.5	0. 8 -2. 6	19. 9 13. 0	10.7 12.1	9. 2 0. 9	-0. 5 -0. 2	-0.1 0.9	-0. 4 -2. 9	11. 5 22. 1	30.6 31.0	-19. 1 -8. 9	19. 5 33. 0	7.2 8.0	12. 3 25. 0
4	$\frac{2}{3}$	7.5	7.3	0. 2	18. 5	13.1	5.4	-1.7	1.6	-3. 3	21. 4	31.0	-9. 6	28. 5	9.8	18. 7
	4 5	10.0	8.2	1.8	21. 7	14.0	7. 7	0.6	2.3	-1.7	46. 1	31.2	14. 9	0.0		-11.3
	6	10. 6 14. 9	9.3 10.4	1. 3 4. 5	24. 6 26. 1	15.2 16.5	9. 4 9. 6	5. 8 1. 5	3.2 4.2	2. 6 -2. 7	23. 4 44. 3	31.9 32.8	8. 5 11. 5	40. 0 0. 5	11.5 11.0	28. 5 -10. 5
	1	11.3	11.3	0.0	21.7	17.4	4.3	5. 1	5.2	-0.1	19. 1	32.7	-13.6	21.0	11.0	10.0
5	2	9. 2 15. 4	12.0 12.5	-2. 8 2. 9	22. 3 26. 2	17.9 18.2	4. 4 8. 0	2. 3 6. 7	6.2 7.1	-3. 9 -0. 4	15. 0 27. 4	31.4 30.5	-16. 4 -3. 1	0.0		-11. 7 -13. 1
	4	13.7	13.2	0.5	28.8	18.7	10.1	3. 1	8.0	-4.9	27.0	31.0	-4.0	127.5	15.2	112.3
	5 6	16. 5 14. 8	13.8 14.4	2. 7 0. 4	25. 5 23. 0	19.2 19.7	6. 3 3. 3	4. 7 7. 0	8.7 9.4	-4. 0 -2. 4	43. 2 46. 9	31.2 38.4	12. 0 8. 5	0. 0 23. 0	15.7 15.5	-15. 7 7. 5
	1	18. 1	15.1	3.0	28. 3	20.2	8. 1	8.8	10.3	-1.5	47.0	31.0	16. 0	1.0	11.6	-10.6
6	2	17. 2 12. 0	15.6 16.1	1. 6 -4. 1	28. 0 20. 6	20.7 21.0	7. 3 -0. 4	11. 0 8. 7	11.1 11.8	-0. 1 -3. 1	20. 7 5. 3	28.9 26.7	-8. 2 -21. 4	3. 0 49. 5	12.8 15.3	-9. 8 34. 2
	4	14.9	16.6	-1.7	25. 4	21.3	4. 1	9.2	12.5	-3.3	10.5	24.8	-14. 3	0.5	17.9	-17.4
	5 6	20. 8 21. 4	17.2 17.7	3. 6 3. 7	29. 8 30. 2	21.8 22.2	8. 0 8. 0	11. 2 9. 3	13.1 13.7	-0. 9 -4. 4	45. 7 15. 4	24.0 23.6	21. 7 -8. 2	0. 0 20. 0		-18. 5 0. 1
	1	22. 5	18.2	4.3	32. 7	22.6	10.1	12.5	14.5	-2.0	20.2	22.3	-2. 1	79.0	24.3	54. 7
7	2	14. 9 21. 9	18.8 19.5	-3. 9 2. 4	25. 5 32. 1	23.1 23.8	2. 4 8. 3	12. 3 15. 4	15.3 16.1	-3. 0 -0. 7	1. 4 25. 8	20.4 19.7	-19. 0 6. 1	51. 0 20. 5	26.6 23.9	24. 4 -3. 4
'	4	22.4	20.3	2. 1	31.0	24.7	6. 3	17.4	16.8	0.4	19.3	20.9	-1.6	21.0	19.5	1.5
	5 6	23. 4 23. 8	21.3 22.1	2. 1 1. 7	31. 9 33. 6	25.8 26.8	6. 1 6. 8	16. 6 18. 2	17.6 18.4	-1.0 -0.2	28. 6 51. 9	23.4 29.8	5. 2 22. 1	10. 5 0. 0	17.6 22.6	-7. 1 -22. 6
H	1	22.5	22.6	-0.1	31.8	27.4	4.4	16.3	18.7	-2.4	36.6	25.0	11. 6	39. 5	21.4	18. 1
8	2 3	17. 8 22. 6	22.7 22.4	-4. 9 0. 2	25. 6 28. 8	27.5 27.1	-1. 9 1. 7	14. 7 15. 7	18.8 18.7	-4. 1 -3. 0	1. 1 30. 5	24.6 23.2	-23. 5 7. 3	24. 0 28. 5	22.7 21.7	1. 3 6. 8
0	4	18.6	22.4	-3. 4	26. 7	26.7	0.0	11.8	18.2	-6.4	30. 3	23.4	6.7	45. 5	20.9	24. 6
	5	25. 1	21.6 21.2	3.5	34. 5 27. 8	26.3 25.9	8. 2 1. 9	15. 4	17.6	-2. 2 0. 3	36. 9 4. 3	24.2	12. 7 -23. 9	32. 5	22.8	9. 7 -16. 7
H	6 1	21. 1 21. 6	$\frac{21.2}{20.4}$	-0. 1 1. 2	29.8	25.2	1. 9 4. 6	17. 4 16. 3	17.1 16.3	0. 3	20. 0	28.2 22.2	-2. 2	14. 0 5. 5	30.7 26.8	-21.3
	2 3	19.9	19.5	0.4	29.0	24.4	4.6	14. 9	15.3	-0.4	9.0	21.5	-12.5	83.0	29.6	53.4
9	3	17. 9 18. 7	18.6 17.6	-0. 7 1. 1	28. 5 27. 1	23.6 22.8	4. 9 4. 3	10. 1 9. 7	14.1 12.9	-4. 0 -3. 2	37. 2 40. 8	22.2 22.9	15. 0 17. 9	0.0	33.5 31.1	-33. 5 -31. 1
	5	17.7	16.6	1.1	26.0	21.9	4. 1	10.4	11.7	-1.3	16. 4	23.5	-7.1	38. 5	23.2	15.3
	6 1	14. 6 16. 4	15.6 14.6	-1. 0 1. 8	21. 2 25. 4	21.1	0. 1 5. 2	8. 9 7. 5	10.5 9.4	-1. 6 -1. 9	16. 2 38. 8	23.5 23.5	-7. 3 15. 3	54. 5 45. 5	18.5 18.0	36. 0 27. 5
1.0	3	16. 1	13.7	2.4	24. 3	19.4	4.9	10.4	8.3	2. 1	10.4	24.2	-13.8	8.0	16.9	-8.9
10	3 4	12. 8 10. 9	12.8 11.6	0. 0 -0. 7	19. 2 20. 3	18.6 17.5	0. 6 2. 8	5. 0 3. 0	7.2 5.9	-2. 2 -1. 9	23. 4 30. 3	25.7 26.3	-2. 3 4. 0	10. 0		-3. 1 -11. 1
	5	11.4	10.4	1.0	21.5	16.3	5. 2	1.6	4.7	-3.1	39.7	25.5	14. 2	0.5	13.6	-13.1
	6 1	10. 5 8. 9	9.5 8.7	1. 0 0. 2	21. 0 19. 5	15.3 14.4	5. 7 5. 1	2. 7 -0. 7	3.8	-1. 1 -3. 8	32. 0 38. 1	29.7 24.3	2. 3 13. 8	8. 0 0. 5	19.0 13.6	-11. 0 -13. 1
	2 3	11.5	7.8	3. 7	18. 1	13.2	4.9	2.9	2.5	0.4	18.6	22.9	-4.3	10.5	11.2	-0.7
11	3	7. 2 6. 1	6.5 5.2	0. 7 0. 9	14. 7 14. 1	11.6 10.1	3. 1 4. 0	1. 0 0. 2	1.5 0.5	-0. 5 -0. 3	21. 4 22. 5	21.2 20.2	0. 2 2. 3	5. 5 7. 0	10.1 8.9	-4. 6 -1. 9
	5	2.1	4.3	-2.2	11.5	9.0	2.5	-6.5	-0.3	-6.2	16.0	19.9	-3. 9	10.5	8.0	2. 5 -7. 5
\vdash	6 1	5. 0 4. 6	3.5 2.7	1. 5 1. 9	15. 6 19. 3	7.9	7. 7 12. 3	-3. 8 -3. 6	-0.8 -1.4	-3. 0 -2. 2	26. 2 25. 6	19.4 18.7	6.8	0. 5 8. 0	8.0 8.5	-7. 5 -0. 5
	2 3	-1.9	1.9	-3. 8 -2. 8	7. 5	6.0	1.5	-9. 2 -13. 1	-2.1 -3.0	-7.1	11. 2 12. 5	18.1	-6. 9	28.5	8.5	20.0
12	3	-1. 8 1. 5	1.0 0.3	-2. 8 1. 2	3. 3 7. 5	5.0 4.2	-1. 7 3. 3	-13. 1 -8. 4	-3.0 -3.7	-10.1 -4.7	12. 5 17. 4	18.0 18.0	-5. 5 -0. 6			4. 6 -4. 5
	5	0.9	-0.1	1.0	6. 4	3.8	2.6	-6.0	-4.1	-1.9	23.8	18.0	5.8	0.0	6.8	-6.8
	6 1	-2. 5 -1. 2	-0.4 -1.0	-2. 1 -0. 2	5. 4 4. 1	3.3 2.6	2. 1 1. 5	-6.8 -12.2	-4.5 -5.2	-2. 3 -7. 0	28. 4 21. 9	21.8 18.3	6. 6 3. 6			-1. 9 -5. 8
	2	-0.7	-1.5	0.8	7. 3	2.1	5. 2	-7.7	-5.8	-1.9	24.8	17.8	7. 0	0.0	6.2	-6.2
1	3	-1.6	-1.8	0.2	5. 3		3. 5	-11.4	-6.1	-5.3	22. 3	17.7	4.5			-4. 4
	4 5	-1. 9 -3. 4	-2.1 -2.3	0. 2 -1. 1	2. 5 3. 5	1.6 1.4	0. 9 2. 1	-6. 9 -14. 1	-6.4 -6.7	-0. 5 -7. 4	24. 0 20. 0	18.6 20.1	5. 4 -0. 1			-2. 0 4. 0
	6	-1.4	-2.4	1.0	4.8	1.4	3.4	-11.9	-6.9	-5.0	12.3	26.0	-13.7	1.0		-5.0
	$\frac{1}{2}$	-1. 3 -4. 4	-2.4 -2.1	1. 1 -2. 3	6. 2 6. 8	1.5 1.8	4. 7 7. 0	-11. 3 -15. 0	-7.0 -6.7	-4. 3 -8. 3	24. 8 12. 3	22.0 21.5	2. 8 -9. 2	16.0	5.2 5.6	6. 3 10. 4
2	2 3	-4.3	-1.8	-2.5	2.0	2.1	-0.1	-12.9	-6.3	-6.6	19.0	22.2	-3.2	2.5	6.0	-3.5
	4 5	0. 8 2. 4	-1.4 -0.9	2. 2 3. 3	8. 6 10. 8	2.5 3.2	6. 1 7. 6	-8. 6 -8. 4	-6.0 -5.6	-2. 6 -2. 8	18. 2 34. 7	23.8 24.5	-5. 6 10. 2	0.5		0. 5 -6. 0
	6	0.5	-0.5	1.0	6.0	3.6	2.4	-5.2	-5.1	-0.1	17. 9	14.7	3. 2	0.0	3.9	-3.9
	$\frac{1}{2}$	2. 2 4. 1	-0.1 0.5	2. 3 3. 6	9. 5 13. 0	4.0 4.7	5. 5 8. 3	-5. 8 -2. 4	-4.7 -4.2	-1. 1 1. 8	37. 3 33. 0	25.0 26.1	12. 3 6. 9	0. 0 4. 0		-6. 5 -2. 9
3	3	2. 0 5. 0	1.3	0.7	9. 5	5.8	3.7	-6.4	-3.3	-3.1	21.4	26.9	-5. 5	43.0	7.4	35. 6
	4 5	5. 0 3. 1	2.2 2.9	2. 8 0. 2	18. 8 13. 3	6.8 7.6	12. 0 5. 7	-4. 0 -5. 7	-2.5 -1.9	-1. 5 -3. 8	38. 7 17. 4	27.1 27.8	11. 6 -10. 4			-7. 5 -6. 0
	6	1.4	3.9	-2.5	12. 7	8.9	3.8	-6.6	-1.2	-5. 4		34.9	-6. 9			8. 0

Ⅱ 主要試験課題の試験研究成果

1 水稲・小麦・大豆高品質低コスト安定生産に関する研究 (平成26~30年度)

水稲・小麦・大豆について、新品種や低コスト技術を導入しつつ、高品質で生産性を高めた安定栽培技術を確立するため試験を実施した。ただし、小麦の課題については、作付面積が減少していることと、現時点での技術的要望に対して一定の成果が得られたことから、平成27年度で中止した。

水稲では、高密度播種苗に対し効果的に保 温効果が得られる被覆資材の利用法を検討し た。前年の予備試験の結果を踏まえると、被 覆資材はラブシート上にシルバーポリトウを 重ねた二重被覆が適し、出芽揃い時にシルバ 一のみを除覆し、その後5日間ラブシートの被 覆を継続すると苗長が確保されると考えられ た。一方、プール育苗の試験は、高密度播種 苗に適する入水時期が判然としなかった。

また、「あさゆき」の乾田直播栽培に適する2つの被覆尿素肥料の組合せを検討した。LPS40+LP70区及びLPS40+LP100区とも出芽は良好で出芽揃期も前年より早かったが、低温の影響により生育は遅れ、出穂期は前年より3日遅かった。成熟期の稈長は同程度で、0.2kg/a増肥区でも倒伏はみられなかった。収量はLPS40+LP100区で優り、増肥により8~10%収量が向上した。

大豆では、しわ粒の発生が少なく良質な特性を持つ有望品種「シュウリュウ」の晩播狭畦栽培に関する試験を行った。その結果、栽植本数は、6月中旬播種では25本/㎡、6月下旬播種では20本/㎡とすると収量性が高い傾向であった。また、播種時期を検討したところ、成熟期に達するための播種晩限は7月第1半旬と考えられた。

2 持続的な大豆生産を可能にする管理技術に 関する試験研究 (平成29~令和3年度)

大豆の低収要因として大きく関与している と考えられる「難防除雑草」、「立枯性病害」、 「地力低下」について、省力的な対策技術を 開発するため試験を実施している。

難防除雑草については、イネ科雑草種子の 休眠打破効果がある石灰窒素を利用した雑草 低減技術を検討した。石灰窒素の雑草種子の 直接死滅効果は、シロザ、オオイヌタデは石 灰窒素処理量25kg/10a以上で種子死滅率が増 加し、ツユクサは種子死滅率が他2草種より も低いが、石灰窒素処理で発芽しない割合が 増加する結果であった。また、石灰窒素の秋 処理は、圃場表面にある供試雑草種子に対し 発生を抑制する効果が示唆されたほか、播種 前に化学肥料を基肥として施用した区に比べ 稔実莢数が増加し、1~2割程度の増収を確 認した。

立枯性病害については、効果を認めた知見のある亜リン酸肥料の省力的利用技術と耕種的防除法を検討した。液状亜リン酸肥料の株元散布による被害軽減効果は、茎疫病では2葉期散布が含まれる区で明らかに高くなり、黒根腐病では6葉期散布が含まれる区でやや低い傾向にあった。また、黒根腐病の発生は、中耕を行うことで発病程度が高まる傾向にあり、その傾向は2葉期よりも6葉期(中耕時期が遅い方)で現れやすいことが示唆された。

地力低下については、堆肥等と有機物の利用を検討した。堆肥の倍量施用により、全重及び粗子実重が増加し、8.5mm以上の子実割合も化学肥料区を上回った。土壌の全窒素及び全炭素は、作付前及び跡地とも化学肥料区に比べて堆肥施用区が同等~やや上回ったが、変化量はすべての区で減少傾向を示した。可給態窒素の開花期~莢伸長期の変化量は堆肥施用区が化学肥料区に比べて減少程度が小さかった。腐植酸肥料の施用効果については判然としなかった。

一方、カリ施用による土壌改良効果を検討したところ、カリ飽和度3~4.5%のカリ施用は全重及び収量を高める傾向にあった。カリ

飽和度6%では低収傾向にあり、カリ施用による石灰飽和度及び苦土飽和度の低下等による養分吸収抑制が要因のひとつとして考えられた。また、鶏ふん焼却灰はカリ吸収の効果がやや緩慢ではあるものの、他成分への影響も小さく、土づくりのカリ資材として効果的であると考えられた。一方、木炭区はカリ吸収向上の効果がみられなかった。収量性は大豆連作3年目で立ち枯れ症状が多発したこともあり、カリ施用の効果は判然としなかった。なお、鶏ふん焼却灰区と木炭区では、病害程度を低く抑えられることから、土壌病害を抑制させる可能性が示唆された。

有機物資材の選定では、大豆の生育期間における土壌物理性の改善と窒素供給が期待でき、作業性の良好な形状(粒状あるいはペレット状)の資材として、鶏糞堆肥及び豚糞堆肥が有望と考えられた。また、ヘアリーベッチは窒素量が多く肥効が短期間であることが示唆された。

3 寒冷地北部における野菜導入とリモートセンシングの活用による大規模水田策経営体の収益向上技術の実証 (平成29~令和元年度)

前年度までに構築した機械化作業体系により、50ha規模の水稲生産大規模経営体において、ニンニクの栽培面積を60aまで拡大しても経営体全体の作業に支障のないことを実証した。また、自走式ニンニク収穫作業機改良試作2号機による収穫は、機械収穫が最も厳しい部類の土壌タイプと想定した細粒グライ土の水田転換畑においても可能であることを確認し、試作3号機(プロト機)製作のための改良点を明らかとした。

収穫適期マップを活用した収穫指導を全域で展開し、指導者および生産者併せて、前年度を上回る587名が利用した。予測精度も従来法に比べて高く、現場で収穫適期マップが指導ツールとして定着が進んだ。撮影時期の影響の確認について、収穫適期(成熟期)の推定に対する精度は、出穂時期では低く、出穂

後20日以降で高く安定していることを確認した。「青天の霹靂」圃場の特定に利用するため、圃場毎の「圃場番号」を閲覧できる「圃場番号確認アプリ」を前年度試作したが、本年度はこれに住所検索機能を追加し、該当圃場をより簡単に見つけられるようシステムを改良した。

春作業が順調に進み播種床造成が最適であったこと、播種量(7kg/10a)を増したことから、出芽・苗立ちは良好であった。このことから、6月中旬は低温であったが生育量(茎数)は確保できた。8月中・下旬の低温、少照により出穂、登熟が遅れ、その後も少照が続いたが、10月は天候に恵まれたため、実証区の全刈り収量は、被覆尿素肥料(LPコート肥料)を使用した実証区では666g/10a(慣行区で624kg/10a)と多収であった。実証区の玄米品質も良好で1等となった。生産費調査の結果、実証区の60kg当たり生産費は、10,917円(慣行区は12,289円)となり、その削減率は11%となり目標を達成できた。

4 特性が優れ安定栽培可能な水稲新品種の 試験・研究開発 (平成26~30年度)

全国的な米消費量の減少により、産地間競争はさらに激化しており、これに打ち勝つためには、他産地米との競争力があり、消費者・市場重視の視点に立った「買ってもらえる米づくり」を進める必要がある。また、生産の安定化を図るためにはこれまで以上に諸特性を強化した品種の開発が急務となっている。そこで、DNAマーカー選抜等を取り入れながら、「特A」評価取得を目指した極良食味で良質米を安定生産できる品種、省力・低コスト栽培が可能な良質・良食味で多収な品種、情報・協力・は、個別の関係を行った。

主食用として、極良食味・良食味系統「青系213号」「青系214号」「ふ系252号」「ふ系253 号」「ふ系254号」及び「ふ系255号」の6系統 を育成した。直播栽培向けとして、早生・低アミロースで食味が優れる「青系212号」、「ほっかりん」の高度いもち病圃場抵抗性同質遺伝子系統「ふ系IL16号」の2系統を育成した。各種用途向けとして、早生の酒造好適米系統「ふ系酒256号」、中生の極多収飼料用米系統「ふ系257号」の2系統を育成した。また、芒が長く白い観賞用稲品種「白穂波」を品種登録出願した。

5 県産米の主力を担う有望系統の高品質安定生産技術の確立 (平成30年~令和元年度)

「つがるロマン」に代わり得る有望系統について、奨励品種に指定され次第、速やかに普及させるため、試験を実施した。

普及可能地域の特定試験では、現地ほ場11 か所からデータを得た。「青系196号」、「青系 199号」は、「つがるロマン」より出穂期が数 日早く、収量構成要素では、登熟歩合が「つ がるロマン」と同程度であったが、㎡当たり 籾数が少なく、やや低収であった。八戸の「青 系199号」では登熟歩合が顕著に低かった。 品質では「青系196号」で胴割粒が少なかっ た。

また、栽培法を明らかにするため、黒石及び十和田の試験ほ場で以下の試験を実施した。

適正籾数を把握する試験では、青系196号及び青系199号とも「つがるロマン」に比べ幼穂形成期は2~3日早く、出穂期は1~2日早かった。また、㎡当たり籾数の増加により精玄米重が増加し、標準施肥区のa当たり収量は「つがるロマン」並み~やや多かった。黒石「つがるロマン」の収量(57.6kg)と同程度の収量を得るには、両系統とも㎡当たり籾数が31,600粒程度必要と考えられた。

刈取り適期を明らかにする試験では、「青系196号」ならびに「青系199号」の登熟歩合は、「つがるロマン」と同程度に推移した。玄米品質は、刈取始期には各品種で差がなかったが、刈取晩期では「青系196号」、「青系199号」、「つがるロマン」の順に胴割粒の発生が

少なかった。

全量基肥型肥料を検討する試験では、2種類の全量基肥型肥料を検討した。その結果、全層施肥及び育苗箱全量施肥ともに両系統とも精玄米重に有意差はみられなかった。また、十和田ほ場においても同様に試験を実施し、生育特性を把握した。

Ⅲ 部個別試験課題の試験研究成果

1 作物部

(1) 農作物の生育状況に関する調査 (大正2年度~)

水稲、小麦、大豆について、栽培指導上の資料を得るために、品種、施肥量、栽培方法を地域の慣行に合わせた圃場において、生育調査等を定期的に、且つ継続的に実施し、当該年の生育状況の把握や、作柄の解析を行っている。

水稲作況ほ場の生育状況は、6月中旬の低 温により生育が停滞したが、下旬以降は天候 が持ち直したため、幼穂形成期の生育量は、 十和田は平年を下回ったものの、黒石は平年 を上回った。出穂期は、黒石「つがるロマン」 が平年並みの8月3日、十和田「まっしぐら」 が平年より2日早い8月1日であった。出穂 後は8月中旬にかけて低温、少照に経過した ため、成熟期は平年並み~2日遅くなった。 精玄米重は、黒石「つがるロマン」はm³当た り籾数は平年並みで、玄米千粒重及び登熟歩 合が平年を上回ったことから68.4kg/a(平年 比108%) と多収であった。十和田「まっしぐ ら」は玄米千粒重及び登熟歩合が平年を上回 ったが、㎡当たり籾数が平年よりかなり少な かったことから59.2kg/aとやや少収であった。

小麦の作況ほ場の生育状況は、越冬前の生育量は低温の影響と根雪期間の開始日が早かったため両品種とも平年より下回った。越冬後は、消雪日が平年より早く、越冬後の気温も高めに推移したため、出穂期は平年より5

日早かった。収量は、「ネバリゴシ」は穂数が平年を下回ったものの、1穂粒数が多くm²当たり粒数が平年を上回ったことから36.2 kg/a(平年比103)とやや多収であったが、「キタカミコムギ」は穂数が平年を大幅に下回り、㎡当たり粒数が少なかったことから33.0 kg/a(平年比83)と少収であった。

大豆の作況ほ場の生育状況は、6月第6半旬から7月上旬の高温少照により主茎長が伸長したこと、並びに天候不良により培土回数が例年より少なかったことから倒伏程度が大きくなり、稔実莢数が減少したと推測された。子実重は38.7kg/aで平年並となり、百粒重が重かった。障害粒の割合が高く、特にしわ粒の発生が多かった。しわ粒の発生が多いのは、開花期以降の多雨の影響だと考えられた。

(2) 除草剤及び生育調節剤に関する試験 (平成4年度~)

新しく開発された水稲用除草剤の処理方法 と除草効果及び水稲への安全性について検討 している。

水稲除草剤の一発剤については7剤、中・ 後期剤は1剤を供試し、実用性ありが4剤、 問題点がありさらに検討が必要なものが4剤 と判定した。

難防除雑草のシズイを対象とした除草剤については7剤を供試し、5剤を有効な薬剤との組み合わせにより実用性ありと判定した。

直播栽培用除草剤については6剤を供試 し、いずれも有望だが年次変動が必要と判定 した。

(3) 本県に適する優良品種の選定(小麦・大豆) (平成21年度~)

東北農業研究センター等県外研究所が育成 した系統の栽培特性や品質等を比較検討し、 県の奨励品種等の候補を選定している。

小麦では、麺用「東北234号」を供試した(供 試3年目)。多収で容積重及び千粒重が優り、 特に多肥区で耐倒伏性にも優れたものの、多 肥区での試験は初年目であるため再検討とした。

大豆では、「刈系983号」及び「刈系1002号」 を供試し、「刈系983号」を「再検討」、「刈系 1002号」を「やや劣る」と評価した。

(4) 畑作物原種原原種の生産・供給

(平成21年度~)

小麦及び大豆の奨励品種について、優良種子 を供給するために、県の指定を受けて原種及び 原原種を生産している。

原種は、小麦では「キタカミコムギ」及び「ネバリゴシ」について、大豆では「おおすず」について、生産をごしょつがる農業協同組合に委託して行った。生産量は「キタカミコムギ」が5,070kg、「ネバリゴシ」が6,120kg、「おおすず」が6,030kgで、小麦は計画量を確保できたが、「おおすず」は開花期の低温、少照や黒根腐病の発生により計画量以下となった。一方、大豆「シュウリュウ」、大豆「オクシロメ」は農総研で生産を行った。生産量は「シュウリュウ」が200kg、「オクシロメ」が150kgで、両品種とも計画量を確保できた。

原原種は、小麦では「ネバリゴシ」を360kg、 大豆では「おおすず」を590kg生産した。

また、グリホサートカリウム塩液剤のだいず落葉終期処理による「おおすず」種子の発芽への影響を調査した。その結果、処理区、無処理区ともに大豆種子生産物審査基準の最低限度発芽率80%を超える発芽率を確認した。

(5) 大豆多収阻害要因の実態解明および改善指標と技術導入支援マニュアルの策定

(平成27~令和元年度)

大豆の多収阻害要因を明らかにするために 実施しており、これまでの実態調査の結果を 踏まえ、黒根腐病に対する対策技術の効果を 検証した。

その結果、中耕・培土作業の遅い時期の1 回実施による黒根腐病低減効果は判然としな かったが、テブコナゾール水和剤の200倍株元 1回散布の子実重は無処理比103%であった。

(6) 寒冷地における密苗・疎植による低コスト 水稲栽培技術の確立 (平成29~令和元年度)

水稲移植栽培における生産コストの更なる 低減に向け、密苗と疎植栽培を組み合わせた 栽培法について検討した。

作期を移動させた試験では、各作期間で収量に有意差は認められなかったが、移植時期が遅くなるほど登熟歩合が低下する傾向がみられた。密苗では中苗に比べて出穂期が数日程度遅れる傾向であり、特に5下区の密苗37株植えで登熟歩合の低下が大きかった。

また、老化苗に関する試験では、乾籾播種量(250g、300g)と育苗期間(15日、20日、25日、30日)が密苗の生育に及ぼす影響を評価した。育苗期の生育は、育苗期間が長いほど窒素含有率が低下する傾向であった。30日育苗区では、分げつ始期の茎数が劣ったが、最終的な収量には他区との差がみられなかった。

(7) NDVI測定を活用した栄養診断技術の確立と可変施肥機による収量・食味向上の実証 (平成30~令和元年度)

ブランド米や低タンパク米、多収品種等の 栽培において、ほ場間やほ場内のバラつきを 抑えた高品質米を安定的に生産するため、NDV Iを活用した栄養診断技術の確立することを目 的に試験を実施している。NDVI測定は、専用N DVI測定カメラを搭載したドローンにより行っ た。

NDVIと生育量(草丈×㎡当たり茎数)、生育指標(生育量×SPAD)、乾物重、窒素吸収量、精玄米重との間には有意な正の相関関係が認められ、NDVIは生育指標の代替し得る可能性が示唆された。稲体窒素吸収量の実測値に対する推定のRMSEは、生育指標が0.66、NDVIが0.76であった。

(8) 「労働力不足に対応した機械化農業推進事業」 (平成29~30年度)

青森県における就農者数は減少しており、これに伴って大規模化は進んでいるが、労働力、特に熟練を要するオペレータの確保が課題となっている。そこで、労働時間・人員の削減が可能となる最先端農業機械のうち、ほ場水管理システム、密苗オート田植機、農業用ドローンについて現地実証し、効果や精度の検証を行った。

ほ場水管理システムでは、水位は設定値に 近い値を維持するものの、水路からのごみの 流入により設定水位に達しない場合も見られ た。作業時間は慣行の36~55%で省力効果が 認められた。運用年で試算した損益分岐点は 大規模区画ほど短くなる傾向があり、大規模 経営体で導入効果が高いと推測された。

密苗オート田植機では、自動運転によるオペレータの負担軽減や、作業時間が短縮される効果を確認した。作業精度は実用的な範囲であり、作業可能面積は50.5haで、利用規模下限面積(損益分岐点面積)は23.8haであった。

農業用ドローンでは、大豆マメシンクイガ防除を実証した。2.3haの圃場を農業用ドローン(薬剤タンク容量10L)を用い、飛行速度20km/h、飛行間隔4mで実施したところ、人員3人で2回の薬剤補給を含め約26分要した。一方、無人へリコプター散布では人員4人で約14分を要した。薬剤落下状況は草冠部ではドローンがやや多く、株元50~20cm高では両散布方法とも同程度であった。ドローン散布の防除効果については、実証を行った弘前、十和田ほ場とも防除効果が認められ、実用性があると考えられた。

(9) 初冬期播種による乾田直播栽培技術の 確立 (平成30~令和2年度)

近年、担い手農家への農地集約が加速し、 経営の大規模化が進んでいる。それに伴い稲 作では直播栽培の取り組みが増加している が、消雪の遅れや春季の降雨等により計画的な播種作業が困難な事例もみられている。そこで、労働力と作業機械に空きがある初冬季に播種作業を完了させる新たな乾田直播栽培の技術体系を確立するため、試験を実施した。

初冬播きの苗立率は3~16%で、慣行の75%を大きく下回った。特に、前年産種子を利用したときの苗立率が低かった。本年は苗立数が多く、出穂期の早い区ほど穂数、籾数、登熟歩合、千粒重、収量が多い傾向であった。当年産種子による初冬播きの収量は475g/㎡で、慣行区(春播き)対比の80%程度であった。

(10) 農業用ICTブルドーザーによる圃場均平 の実証 (平成30年度)

農業用ICTブルドーザは、農業用アタッチメントを接続することで耕起、代かき、播種などを行うことができる新たな農業機械であり、衛星測位システムを活用した高精度な均平作業が可能で、且つ高い耐久性を有する。そこで、予備試験的に農業用ICTブルドーザ(コマツ:D21PL-8)の圃場均平作業の効果の実証と実用性について検討を行った。

農業用ICTブルドーザにより均平作業を行った圃場では、均平作業を行わなかった対照区に比べて、水深ならびに幼穂形成期の茎数の変動係数が小さかった。均平作業に伴う収量の安定効果は判然としなかったが、均平化により浅水条件での水管理が容易になり、水稲の生育が安定することが考えられた。

2 水稲品種開発部

(1) 遺伝資源の維持・収集

(平成26~30年度)

母本となる遺伝資源の収集・保存と育種素 材として活用するため、主に東北地域で育成 された良食味の4品種(「ゆみあずさ」「ゆめ おばこ」「だて正夢」「葉月みのり」について、 収量及び特性の調査と母本としての評価を行 った。

(2) 本県に適する優良品種の選定(水稲) (平成26~30年度)

県の水稲奨励品種候補選定の基礎資料を得 るため、予備試験には2系統を供試し、熟期 が遅い、食味が劣る等の理由によりすべて打 切りとした。本試験には、15系統を供試し、 現地試験(東通村、横浜町、八戸市、六戸町、 五所川原市、つがる市車力町、中泊町、つが る市木造の計8か所)の成績と併せて検討し た。中生の早で特性及び収量性が優れる飼料 用米系統「青系201号」を有望とした。中生良 質・極良食味系統「青系196号」「青系209号」、 稲発酵粗飼料用系統「青系208号」、中生・多 収・高アミロース米系統「青系211号」の4系 統をやや有望とした。中生・良質・良食味系 統「ふ系251号」、中生・多収・米粉用系統「青 系206号」、中生・巨大胚米系統「青系207号」 の3系統を試験継続とした。「ほっかりん」の 高度いもち病抵抗性同質遺伝子系統「ふ系IL15 号」を試験中止とし、残りの6系統を打切り とした。

(3) 農作物の種苗等生産(水稲)

(平成26~30年度)

「まっしぐら」「つがるロマン」「青天の霹靂」「ほっかりん」「吟鳥帽子」の5品種の原原種を生産した。不良系統を廃棄し、次年度原原種系統用個体を選抜し、残りは原原種として混合採種した。

「青天の霹靂」「華想い」「ゆきのはな」「ほっかりん」「あさゆき」「アネコモチ」「あかりもち」「式部糯」「えみゆたか」「みなゆたか」「うしゆたか」「吟烏帽子」、備蓄用として「つがるロマン」「まっしぐら」の14品種の原種を計504 a の所内ほ場で栽培し、27,758kgの原種を生産したほか、「つがるロマン」「まっしぐら」については、342a、20,320kgの原種生産を委託した。

(4) 水稲の収量等の重要形質遺伝子間並びに遺伝子-環境間相互作用の解明とゲノム育種に

よる超多収系統の育成 (平成30~32年度)

先端ゲノム育種技術を活用し、東北向け安定・超多収水稲系統の育成を行うことを目的とし、青森農総研では、遺伝子ー環境間相互作用の解明のために東北北部での形質調査を担当した。岩手生工研より配付された組換え近交系(RILs) 5組合せ807系統について、出穂期、止葉葉身形態(長さ、幅)、穂数、最長稈1穂籾数の調査を行い、得られたデータを報告した。岩手生工研でこのデータを利用し遺伝子解析を行ったところ、遺伝子ー環境間相互作用があることが明らかとなった。

(5) 先端ゲノム育種によるカドミウム低吸収性 イネ品種の早期拡大と対応する土壌管理技術の 確立 (平成30~令和4年度)

「ほっかりん」に「コシヒカリ環1号」のカドミウム低吸収性を取り込んだ系統を育成するため、親品種を養成し、交配及び戻し交配を実施した。夏期に「ほっかりん」と「コシヒカリ環1号」との交配を実施し、F1種子を74粒を得た。冬期にF1個体と「ほっかりん」を交配し、BC1F1種子を236粒得た。次世代作物開発研究センターで「ほっかりん」と「コシヒカリ環1号」の全染色体の多型調査を行い、遺伝子背景調査のためのマーカーを選択した。

3 生産環境部

(1) アメダスデータや衛星画像を利用した土 壌窒素発現量の予測に関する研究

(平成26~30年度)

水田圃場において、春期の降水量データからその年に発生する乾土効果の程度を予測し、それに応じた施肥対応を行う技術を開発した。

幼穂形成期窒素吸収量と関係のある土壌窒素量と春期の各気象条件との関係を調べたところ、3月1日から4月30日までの合計降水量と負の有意な相関が認められた。春期降水量と土壌窒素量及び幼穂形成期窒素吸収量の関係

から、3月1日から4月30日までの合計降水量が 平年の70%程度に減少すると土壌窒素量が20 %程度増加するため、基肥窒素量として0.5kg /10a程度の減肥が可能となることが明らかに なった。

一方で、土壌腐植含量と幼形期の窒素吸収量及び土壌窒素量とは一定の傾向は認められず、乾土効果への基肥の施肥対応として、土壌腐植含量を含めて考える必要がないことが明らかとなった。また、湿田に分類される圃場は土壌水分の変化量が小さく、土壌が乾きにくい傾向があることが明らかとなった。

(2) 新たな土壌管理による高品質農産物生産 技術に関する研究 ニンニクのりん酸減肥 基準の検討 (平成30年度)

県内のニンニク圃場はりん酸過剰の圃場が 多く、また現行のりん酸施肥基準(可給態り ん酸が150mg/100g以上の場合に減肥) が他県 の事例と比べると高いため減肥基準の見直し が求められている。このため、県内の地域で 特徴的な土壌タイプ(津軽地域:沖積土、県 南地域:黒ボク土)でのニンニク栽培におけ る可給態りん酸量に応じたりん酸の適正施肥 量を検討した。圃場の可給態りん酸量を①低 (50mg/100g)、②中(同100mg)、③高(同150mg) に調整し、それぞれでリン酸施肥量を慣行、 半量、無施用として農林総合研究所(沖積土) 及び野菜研究所(黒ボク土)で実施した。沖 積土の場合、圃場の可給態りん酸が28~73mg 程度においてはりん酸施肥量を減じても総収 量は慣行施肥区とほぼ同等の水準で、品質は BC品が少なくA品収量は慣行施肥を上回っ た。作物体のりん酸吸収については、りん酸 施肥量を減らした場合の影響は判然としなか った。黒ボク土の場合、圃場の可給態りん酸 が50~150mg程度でりん酸施肥量を減らすと、 総収量は少なくなる傾向であったが、BC品 が少なくなるためA品収量は慣行施肥と同等 を確保できた。また、りん酸施肥量を減らし てもりん酸吸収量が慣行施肥を下回らなかっ

たのは、中りん酸の圃場では半量施肥、高りん酸の圃場では半量施肥および無りん酸であった。

(3) 農地土壌実態に関する調査研究 (昭和54年度~)

県内の農地土壌の実態及び経年変化を把握し、適切な土壌管理対策を明らかにするため、土壌統や地目によって代表される地点について、昭和54年から4~5年間隔で土壌理化学性の定点調査を行っている。平成30年から9巡目の調査となり、平成30年は9巡目第1次調査地域の19地点を調査した。とりまとめ結果は以下のとおりである。

水田は、全窒素、全炭素、CECが低下傾向にあり、交換性塩基は同程度に推移した。普通畑は、全体に減少傾向にあり、特に全窒素、CECで減少傾向にあった。土壌管理は、水田の80%が稲わらすき込みが行われ、堆肥の施用は10%に留まった。水田の土づくり肥料の施用は「ケイカル」等の石灰質肥料の施用が増加傾向にあり、普通畑も「苦土石灰」「ようりん」等の施用が増加傾向にあった。

また、県内の土壌分析業務の大部分を担っ ているJA全農あおもり土壌分析センターの 分析データ (平成26から29年のデータ、水田 8,998点、露地畑5,300点、施設土壌1,599点、 樹園地919点)を活用して、県内農地土壌の 地域傾向を明らかにした。水田土壌のpHは、 全体的に基準値より低いが、東青、中南地域 は低い圃場が多かった。可給態ケイ酸は基準 値に達しない圃場が多いが、その中でも西北 地域は低い傾向があった。露地畑の有効態リ ン酸は三八地域が他に比べ高かった。石灰、 苦土飽和度は地域によらず全体的に低かった。 施設圃場のpHは、中南、西北地域が他に比べ 高い傾向があった。有効態リン酸は地域によ らず全体的に基準値より高い圃場が多かった。 樹園地の有効態リン酸は東青、中南、三八は 高い圃場が多かった。石灰、苦土飽和度は地 域によらず低い圃場が多かった。

(4)「青天の霹靂」のレベルアップに向けた ICTシステムの構築

(「青天の霹靂」が牽引する「あおもり米」 レベルアップ事業) (平成30~令和元年度)

産地全体を適切な施肥管理に誘導するためには、各圃場で生産された玄米のタンパク質含有率や収量などのデータを分析した上で、圃場に合った施肥量をアドバイスする必要がある。そこで、データ分析や施肥指導を圃場単位で効率的に行えるICTシステムの開発を行った。①出荷実績データを基に、地域又は団体ごとに食味と収量の傾向を把握する画面、②衛星データを基に、圃場単位で食味や収量の状況並びに施肥管理のアドバイスを自動で表示する画面、③衛星データによるタンパクマップや土壌腐植マップを閲覧可能な画面を作成した。2月5日、6日に営農指導員を対象に操作研修会を行い、これ以降、県及び集荷団体の指導員が生産指導にシステムを活用した。

(5) 農地土壌温室効果ガス排出量算定に関する基礎調査研究 (平成25~令和2年度)

温室効果ガス削減に関する基礎資料を得るために各県が連携し全国規模で農地土壌の炭素量を調査している。この一環として、県内農地の現地19地点と所内ほ場1地点(7処理区)を調査した。現地については、土壌グループ別にみた土壌炭素量が、褐色低地土>黒ボク土>灰色低地土>グライ低地土の順で多く、地目別では、樹園地>草地>水田>普通畑の順に多かった。所内ほ場についても、有機物施用による土壌炭素量の経年変化を調査し、特に堆肥を施用した区では炭素量が増加する傾向にあることを確認した。

また、これらの青森県内の土壌炭素及び窒素量の10年間の変化をとりまとめた結果は以下のとおりである。

全炭素及び窒素量は、水田及び普通畑では減少傾向にあり、特に普通畑では顕著であった。これらの維持に水田土壌では、作付後の

稲わらを高い頻度に継続施用することを必要とした。しかし、稲わら春施用は初期生育の抑制が大きい一方、幼穂形成期以降の窒素吸収が急激に増加するため、玄米タンパク含有率を高める特徴があるため、注意が必要である。

(6) 酸性水が水稲の生育に及ぼす影響に関する研究 (平成29年度~)

青森市荒川の硫黄を原因とした酸性水の水 稲に対する影響を検討するため、東青県民局 から水稲の減収被害程度と酸性水に対応した 営農対策の調査依頼の2年目となる。同一ほ 場に酸性水と真水2種類の灌漑水を利用した 区を設け水稲への酸性水の影響を調査すると ともに、石灰質資材施用による土壌の中和効 果を検証した。

大別内地区の真水利用は、土壌pH低下の抑制等から幼穂形成期まで生育が上回る傾向にあり、収量は籾数の増加から26%増収した。また、跡地土壌への硫黄蓄積を抑制させた。石灰施用は荒川地区では土壌pH低下の抑制から幼穂形成期まで生育が高まる傾向から6%増収した。大別内地区も幼穂形成期まで生育が上回る傾向にあり、収量は籾数の増加から24%増収した。また荒川地区、大別内地区ともに石灰による土壌中の硫酸蓄積の抑制効果がみられ、真水利用と同等の効果が確認できた。次年度以降も生育・収量の年次変動や土壌への硫黄蓄積の推移をさらに調査していく。

(7) 大豆に対する腐植酸液肥の施用効果 (平成30~令和元年度)

JA全農が実施する肥料委託試験1年目で、 腐植酸液肥「アヅ・リキッド413」の大豆 に対する施用効果を検討した。腐植酸を含む 液状肥料を大豆の生育期に葉面散布すること で根量増加や生育向上の効果が期待されるこ とから、本試験では大豆の根量および収量に 対する影響を確認するため、2葉期及び5葉 期に腐植酸液肥500倍希釈液を株元中心に 葉面散布を実施し、対照として処理区と同等量の化学肥料成分液肥を散布して比較した。その結果、腐植酸液肥処理により草丈及び主茎長が優る傾向がみられ、稔実莢数、全重は処理区が対照区より優った。子実重は処理2回区と処理1回区とがほぼ同等であり、処理回数を増やすことによる収量への効果は判然としなかった。また百粒重や8.5mm以上の子実割合では処理による一定の傾向は認められなかったことから、次年度は処理回数を1回として、処理量の倍増区を検討する。

4 病虫部

(1) 多様化する栽培環境に対応した水稲病 害虫防除技術 (平成26~30年度)

省力・低コスト技術として普及が進んでい る水稲の疎植、直播栽培は、従来の移植栽培 と比べ生育経過が異なり、病害虫の発生も異 なると考えられる。これまで、疎植栽培では いもち病、直播栽培ではイネミズゾウムシの 発生、被害が多くなること等を明らかにして きた。本年は疎植栽培における紋枯病の発生 について検討したところ、裁植密度35株/坪で は70株/坪に比べ感染と病勢進展が抑制され、 紋枯病は疎植栽培で発生が少なくなることが 明らかとなった。また、乾田直播栽培で発生 が増えるイネミズゾウムシについて、入水前 から成虫が侵入し、生育初期のイネ葉を食害 することで、葉の先端が切れたり、葉に穴が あく特徴的な食害痕がみられた。直播栽培で のイネミズゾウムシ防除法として、乾田直播 及び鉄コーティング湛水直播におけるキラッ プシードFSによる種子塗抹処理がいずれも 高い効果が認められた。

省力化技術として、育苗箱の播種量を増や し、移植時の必要箱枚数を減らす高密度播種 苗栽培が開発されている。本技術において、 従来の箱施用剤がコバネイナゴ防除に有効か を検討したところ、プリンス粒剤では慣行栽 培同様に高い効果が認められた。一方、従来 の箱施用剤では効果が劣るいもち病に対し、 箱施用に替わる防除法として移植時に株元の 土中に薬剤を処理する側条施用の効果をみた ところ、防除効果が高く実用性があった。

近年、急速に普及が進む農業用ドローンについて、薬剤散布機としての実用性を検討した。ドローン (10L薬液タンク搭載機体) 散布による薬剤の落下状況は概ね良好であり、イネ株内部への薬剤の到達は無人ヘリコプター散布と比べやや多かった。しかし、散布粒経が小さいため風の影響を受けやすいと考えられた。ドローンによる薬剤散布は、いもち病、紋枯病及び斑点米カメムシに対し効果が認められ、実用性があった。

近年、発生地域が拡大しているアカスジカ スミカメについて、本年の発生消長をすくい 取りで調査したところ、牧草地では年3回(世 代) の発生が確認された。これまでの調査結 果から、県内での各世代発生盛期はそれぞれ6 月下旬、7月中下旬、9月中下旬であり、平成13 年に発生が確認されていた蓬田村現地圃場に おける当時の発生消長と比べ各世代とも半旬 程度発生が早まっていた。アカスジカスミカ メに対し、キラップフロアブル1,000倍液の穂 揃期~穂揃10日後散布、スタークル液剤10の 1,000倍液散布またはエクシードフロアブル 2,000倍液の穂揃6~10日後散布が効果的であ った。斑点米カメムシ類の発生を抑制する畦 畔の除草管理として、これまで出穂2週間前に は終えることとしてきた。しかし、発生種に よって出穂前の草刈り晩限が異なり、アカヒ ゲホソミドリカスミカメの発生抑制には出穂1 4日前除草が効果的であったが、アカスジカス ミカメに対しては出穂7日前除草の方が抑制効 果が高かった。

(2) 野菜·花きの難防除病害虫に対する環境 にやさしい被害軽減・防除技術(平成26~30年 度)

これまで、農薬では被害を十分に抑えることができなかった土壌病害について、転炉ス

ラグを用いた土壌pH矯正による被害軽減効果 をアブラナ科根こぶ病やメロンつる割病等で 明らかにしてきた。しかし、多発条件では土 壌pH矯正だけでは被害軽減効果が不十分な場 合があり、pH矯正と併用することで実用的な 被害軽減効果が得られる技術を明らかにし た。例えば、ニンニク黒腐菌核病ではベンレ ートT水和剤20による種子消毒、ニンニク紅 色根腐病では緑肥スダックスによる有機物供 給、トマト青枯病に対しては耐病性台木への 接ぎ木と白黒マルチの後張りを土壌pH矯正と 組み合わせることで被害軽減効果が高まるこ とを明らかにしてきた。本年はニンニク紅色 根腐病に対し、緑肥との組み合わせによる被 害軽減効果の持続性を土壌pH矯正後4年目の 圃場において確認した。トウガラシ及びピー マン青枯病に対しては、土壌pH矯正及び白黒 マルチの被害軽減効果をそれぞれ確認した。 ホウレンソウ萎凋病に対しては、耐病性品種 として「ミラージュ」、「ジャスティス」を選 定し、土壌pH矯正を行った現地圃場において 被害軽減効果を確認した。ネギ萎凋病に対し ては、圃場だけでなく育苗土もpH矯正するこ とで栽培期間を通して発病を抑え、被害軽減 効果が高かった。

近年、多発しているネギアザミウマにおいて、県内11地点から成幼虫を採集し、PCR法により合成ピレスロイド剤抵抗性を検定したところ、浪岡、平川、豊ヶ岡、淋代平の採集虫から抵抗性個体が確認された。また、産雄性単為生殖個体が抵抗性が確認された。ソラマメ業片を用いた食餌浸漬法では、平川市猿賀、つがる市稲垣町千年、つがる市富萢町で薬剤感受性低下が認められた。2か年の調査にいて、合成ピレスロイド剤の感受性が低いた地域のほとんどで抵抗性個体が確認され、県内に広く合成ピレスロイド剤抵抗性が発生していることがわかった。ねぎ及びたまねのに寄生するネギアザミウマに対し各種薬剤の

効果をみたところ、新たに延べ7剤の防除効果を確認した。ねぎの畝間にオオムギを間作することで天敵が定着しやすくなり、アザミウマの発生が抑えられることが知られている。そこで、オオムギ間作区と間作なし区を設け、定植時の薬剤処理と茎葉散布2回を組み合わせた防除体系においてアザミウマ発生密度をみたところ、間作区は間作なし区に比べ発生密度が低く抑えられた。しかし、間作区では軟白長30cm以下の低品質なねぎの割合が高くなった。

(3) 病害虫防除農薬試験(平成30年度)

新農薬または県防除指針未掲載の登録農薬について、水稲殺菌剤15剤(以下延べ数)、同殺虫剤10剤、野菜殺菌剤15剤、畑作野菜殺虫剤19剤について効果・薬害を検討したところ、効果があり実用性が認められたのは水稲殺菌剤11剤、同殺虫剤10剤、野菜殺菌剤12剤、同殺虫剤13剤であった。

平成29年に津軽地域のメロン、キュウリ圃場で発生した萎凋、立ち枯れ症状について、各被害根から病原菌を分離したところ県内初確認のウリ類炭腐病であることがわかった。本病は高温性であり、生育適温が30~40℃であった。

平成29年に大鰐町のだいず圃場で多発した ダイズクキタマバエについて、本年も発生が 見られ発生消長を調査したところ、8月上旬 から9月中旬まで2回発生しており、幼虫は 側枝から侵入し、ある程度成長してから一部 が主茎に移動するものと考えられた。よって、 幼虫の食害は側枝で多く見られるが、発生が 多い場合は主茎の被害も多くなり大きな減収 をまねくものと思われる。

アブラナ科野菜の害虫であるコナガに対し、卓効剤であったジアミド系殺虫剤に対する抵抗性個体群の発生がみられている。そこで、県内5地点で5~10月に採集された成虫について、抵抗性の遺伝子診断を行ったとこ

ろ、すべての地点で抵抗性個体が確認され、 多くの地点で抵抗性遺伝子頻度が世代の推移 と共に高まる傾向であった。

にんにくのイモグサレセンチュウに対し、 ダゾメット粉粒剤の倍量(60kg/10a)及び深 耕鎮圧処理の防除効果を発生密度の異なる3 圃場で検討したところ、いずれも慣行処理(30 kg/10a)と比べ効果が高かく、高密度圃場で は収穫後(強制乾燥あり)の被害りん球率は 慣行区で78%、倍量区で20%であった。イモ グサレセンチュウ発生圃場で水稲を4作し、 その後にんにく作付け再開2年目の圃場にお いて、収穫時の被害を調査した結果、被害は 認められなかった。

(4) 農薬抵抗性検定事業(平成30年度)

いもち病について県内13地点から40菌株を 採集し、培地検定を行ったところ、いずれも QoI剤耐性イネいもち病菌は確認されなかっ た。

(5) 病害虫発生予察に関する試験(平成30年度)

水稲害虫の発生推移を調査したところ、コバネイナゴは発生が多く、イネドロオイムシは平年並、フタオビコヤガ及び斑点米カメムシ (アカスジカスミカメ、アカヒゲホソミドリカスミカメ) の発生は少なかった。

5 花き部

(1) 花きの夏秋期高品質安定生産技術の試 験・研究開発 (平成26~30年度)

ア 輪ギク「精の一世」

7月開花を目指した作型では、短日処理を 行わないと9月に開花し、9月開花を目指し た作型では、7月定植で日長処理を行わない 場合、10月に短茎で開花した。

イ デルフィニウム

育成品種「ブルースピアー」に強遮光トンネル処理の改善方法として、強遮光トンネル北側のすそを5cm持ち上げ、わずかに光が入る条件

を設定したが、6月下旬~7月上旬の高温により 欠株が多発し採花に至らなかった。

「ブルースピアー」の据置栽培2年目において、2番花の芽を2本に整理した場合、8月上旬~11月上旬に0.8本/株の商品切り花が採花でき、2番花の2本を残し、他の花穂を整理した場合、7月下旬~10月下旬に1.3本/株の商品切り花が採花できることが分かった。

「ブルースピアー」の春植え栽培において、288穴セルトレイ7週間育苗は定植時の葉数は約2枚で、慣行である200穴セルトレイ8週間育苗と比較して採花期や切り花の商品本数及び規格別割合は同等であることが明らかとなった。

ウ トルコギキョウ

内張り及び外張り遮光の効果を検討したところ、両遮光方法とも気温及び地温の低下効果はほとんど認められなかったが、葉温は若干低下した。一方、今年度の曇雨天が続いた気象条件では、品質向上効果は認められなかった。

潅水時刻と回数が、ほ場の水分と切り花品質に及ぼす影響を検討したところ、降雨によるハウス内への水の浸入等により、ほ場のpF値は目標とする1.8より加湿に推移した。切り花品質は朝1回潅水区で側枝数が若干多く、良品花率も若干高かったが、夕1回潅水区では切り花長が短く、良品花率も低かった。

エ アルストロメリア

定植2年目の株への電照による秋冬期の品質向上及び増収の効果を検討した。その結果、8~12月の赤色LEDによる電照により供試した大部分の品種で切り花品質が向上し、L規格異常の採花本数も増加するとともに、生育も旺盛となった。

近年販売となった新品種の定植2年目の特性を検討し、7品種でL規格以上の割合が90%以上、かつ採花本数が対照品種より優れていることを確認した。

(2) 農作物の種苗等生産(花き)

(平成26~30年度)

当所で育成したデルフィニウム及びキクに ついて生産者に供給するための種苗生産を行った。

ア デルフィニウム

種子系品種の種子「ブルースピアー」49,000 粒、「スカイスピアー」10,000粒、「なつぞら スピアー」9,000粒、「ピンクスピアー」12,000 粒を得た。

栄養系品種「イエロースピアー」、「アメジストスピアー」にバクテリアの発生が認められたので、アンチホルミンによる除菌を行い、バクテリアが増殖せず、生育量の安定している十数系統を得た。

イ キク

育成品種「えみあかり」、「秋小紅」、「レモンスマイル」、「あけぼのの舞」「あかねの舞」、選抜系統「精雲A7」、「精雲A9」、「神馬A」、「神馬B」、「天寿B4」、「秀芳の力1」、「秀芳の力3」、「秀芳の力6」について10~40株を維持・保存した。

6 施設園芸部

(1) 施設野菜の高品質安定栽培技術に関する 研究 (平成26~30年度)

米価の低迷や農業者の高齢化、担い手不足により、地域・集落営農の再構築が求められており、施設野菜の導入を図る必要がある。

そのため、施設野菜の高品質安定栽培技術 を確立し、土地利用型営農体系との融合を図 り、経営体の所得向上及び安定的営農を目指 す。

ア 水稲育苗ハウス等簡易パイプハウスを 活用した野菜栽培

育苗や定植作業の省力化を図るために2本 仕立ての若苗定植を行い、追肥時期と栽植密 度を検討した。その結果、ジフィーポットで 育苗した側枝2本仕立ての苗を、側枝本葉3 枚程度になった6月下旬に317~370株/aで密 植する短期栽培は、追肥時期を第2花房開花 期とすると、可販果収量が6.5~6.7t/10aとな り、慣行の夏秋栽培の6.5t/10aと同等以上と なった。

6月下旬に定植し販売単価の高い9~10月 に収穫する抑制栽培において、水稲育苗箱な ど既存の資材と地域資源である十和田砂を利 用した低コスト・簡易底面給水栽培による夏 秋トマト栽培技術を検討した。

その結果、十和田砂を利用した簡易底面給水栽培でネズミの食害によるPOフィルムの破れがあり、改良が必要なことが明らかとなった。また、可販果収量は6.7t/10aとなり、土耕栽培以上の収量をあげることができる可能性が示唆された。

イ トマトの周年栽培

ミニトマト養液栽培の無加温での年2作体 系技術を確立するため、P0フィルム1重品服 したパイプハウスでの栽培が可能であるかを 検討した。

その結果、1作目の生育初期に生育遅延があったものの、可販果収量は1作目が5.4t/10 a、2作目が4.4t/10a、2作合計で9.8t/10aとなり慣行の土耕栽培の目標値を上回った。作業時間は1作目の収穫作業が集中する7月中下旬が237~338時間/10aと多く、所得は410万

ウ イチゴの周年栽培

イチゴの四季成り性品種と一季成り性品種 の組み合わせによる周年栽培を確立するため に、「すずあかね」及び「かおり野」の栽培方 法を検討した。

四季成り性品種「すずあかね」は、2月定植と5月定植では収穫始期及び収穫パターンが異なり、5月定植より2月定植が収量が高くなった。また、培地温度制御の有無による収量差はほとんど認められず、多段方式の下段は極端に収量が低かった。

一季成り性品種「かおり野」は、株間20cm 区が株間16cm区より株当たり収量が高い傾向 であったが、10aあたり換算量では16cm区が高く4.6tであった。

周年栽培モデルとして、収量が最大となるのは $7\sim11$ 月に「すずあかね」、 $12\sim$ 翌年6月に「かおり野」を収穫すると収量は11.8t/10a

で粗収益は16,624千円と試算された。一方、作業時間の均一化を優先すると「すずあかね」の養液栽培による潅水同時施肥を採用するモデルとなり、その場合の収量は10.5t/10aで、粗収益は15,109千円と試算された。

エ 養液栽培における葉菜類の周年栽培

青ジソの周年栽培を検討した結果、前年9月から本年7月までの収量は5.7 t/10aであった。月別市場単価から算出した売上予想額は、約1,800万円/10aで、家族労働1人、パート2人の条件で試算した所得は489万円であった。

(2) 「つがるのミニトマト」産地力強化事業に関する研究 (平成30~令和元年度)

中南地域のミニトマトは7月~9月の夏秋 産地として年々生産が拡大し、平成27年には 販売額5億円に達した。今後、産地間競争が 激しくなることが予想されることから、より 一層の食味向上が必要である。

そのため、夏秋ミニトマトの食味が優れた品種の選定とカリの施肥が果実の食味成分に及ぼす影響を検討した。その結果、「キャロルスター」、「サマー千果」は糖度(Brix)、糖酸比、グルタミン酸含量で対照品種「サンチェリーピュア」を上回り食味に優れた品種であると判断された。なお、カリの増肥が食味に及ぼす影響は判然としなかった。

(3) 冬の農業生産拡大推進事業

(平成29~30年度)

本県ではタマネギの営利栽培はほとんど行われていないが、高単価な販売が期待される端境期の初冬期に出荷できる新たな作型が確立されれば、高収益な有力品目となりうる。

そのため、無加温ハウス栽培及び転作田等 の露地栽培で、端境期出荷が可能なセット球 を使用した新タマネギ(生食用)の初冬どり 作型において、タマネギセット球の定植時期、 栽培様式を検討した。

その結果、転作田露地の高畦8月10日定植では11月7日収穫で球重が194g、無加温ハウス8

月15日定植では12月13日収穫で球重227gとなった。

(4) きゅうり産地の復興に向けた低コスト安定 生産流通技術体系実証研究

(平成30~令和2年度)

北東北地域の施設キュウリ栽培は主に無加温であるが、定植後の低温による生育遅延や収穫期後半の降霜による作期の限界がある。 そのため、キュウリ抑制栽培において、局所加温による作期晩限の拡大効果と費用を検討した。

その結果、10月末までは1重カーテンの保温効果により加温の有無に関わらず気温はほぼ同等であっが、11月以降は加温により日平均気温が上昇した。また、加温処理により収穫期間が延長し、粗収益は1作で9~23万円/10a増加した。

7 藤坂稲作部

(1) 耐冷性といもち病抵抗性を強化した東 北オリジナル業務・加工用多収品種の開 発 (平成26~30年度)

ア 耐冷性といもち病抵抗性を強化した業 務用米品種の開発

業務用米品種育成のため、育成系統について業務用米としての評価を行った。 極早生の「ふ系248号」、早生の「ふ系233号」「ふ系246号」「ふ系251号」を「継続」とした。また、供試した相番号系統のうち特性が優れる系統に、極早生の「ふ系IL16号」、早生の「ふ系252号」、「ふ系253号」、「ふ系254号」、「ふ系255号」の地方番号を付名した。

イ 耐冷性といもち病抵抗性を備えた極多 収飼料用米品種の開発

多収で特性に優れた飼料用米の開発のため、 交配、材料の養成、生産力検定等を行った。 その結果、「相1275B」を有望とし、「ふ系257 号」の地方番号を付した。

ウ 耐冷性を強化した多収の酒造用米品種 の開発

酒造用米を育成するため、2組合わせの交配を行い、その後、2組合せとも世代促進温室で養成した。生産力検定本試験では2系統の特性を評価し、収量や特性に優れる「相1281」に「ふ系酒256号」の地方番号を付名した。

エ 寒冷地北部向け有望系統の栽培法 ア)「ふ系228号(あさゆき)」の栽培法の 検討

低アミロース米新品種「あさゆき」の最適 施肥量、生育指標および刈取適期を明らかに し、良質米安定生産のための資料を得るため の試験を行った。

「あさゆき」の施肥試験では、全体的に生育量が少なく、収量、倒伏、蛋白質含有率の差が小さかった。刈取適期調査では、刈取始期が約950℃、刈取終期は約1,150℃と推定された。

イ)「えみゆたか(ふ系237号)」の栽培法 の検討

新品種「えみゆたか」の栽培マニュアル作成の資料とするため、収量、タンパク質含有率が高く、倒伏しにくい施肥条件、収穫適期の試験を行った。

「ふ系 237号 (えみゆたか)」の基肥量と1回追肥の時期を検討した結果、粗玄米重は基肥 0.9kg/a の幼穂形成期追肥と 1.5kg/aの減分期追肥が多収で、次いで 1.2kg/a の減分期追肥となり、追肥時期は遅くなるほど減収した。タンパク含有率は幼形期追肥で低く、減数分裂期追肥、穂揃期追肥で高かった。倒伏はいずれの区も少なかった。また、異なる裁植密度間で収量に差は認められなかった。

(2)温暖化の進行に適応する品種・育種素材 の開発 (平成27~令和元年度)

近年、「つがるロマン」で高温に起因する胴割れ米が発生したことによる品質の低下が問題となる年次が出ている。一方、気象の変動が激しくなっており、冷害のリスクもなくなっていない。そこで、高温耐性と耐冷性を兼ね備えた系統の育成と育種素材の開発を行う

ことを目的として試験を行った。

高温処理及び生産力検定遅刈りにより、高温での胴割れ米の発生から胴割耐性を評価し、耐冷性が強く、収量性、いもち病抵抗性に優れ、外観品質と食味が標準並以上の7系統を選抜し、その中の4系統について「ふ系252号」「ふ系253号」「ふ系254号」「ふ系255号」と付名した。

Ⅳ 研究成果の発表

1 試験研究成果発表会

日時 平成31年2月7日(木)

場所 青森国際ホテル3階萬葉の間(青森市新町一丁目6-18)

参集範囲

農業者、農業関係団体、市町村、県(農林水産部各課、各地域県民局)など 発表内容

- (1) ポスター展示 (平成30年度の主要な研究成果)
 - ①出穂後に鮮やかな白色が浮かび上がる観賞用稲「青系観174号」
 - ②飼料用米品種「えみゆたか」を安定生産するための栽培法
 - ③近年の津軽地域における移植栽培及び乾田直播栽培の登熟気温の傾向
 - ④春の降水量が少ない年は水田の窒素発現量はやや多くなる
 - ⑤農地の地力低下の実態と水稲での影響調査
 - ⑥水稲乾田直播栽培におけるイネミズゾウムシの被害
 - ⑦青森県内で初めて確認されたメロン及びキュウリ炭腐病の特徴
 - ⑧デルフィニウム育苗の省スペース・高品質化
 - ⑨夏秋どりいちご「すずあかね」のプランター栽培

(2) 発表会

①水稲「密苗」の出芽器を利用しない育苗法と生育

作物部 部長 工藤予志夫

②低アミロース米「あさゆき」の良食味・高品質・安定生産のための栽培法

藤坂稲作部 主任研究員 森山茂治

③フレッシュな新たまねぎの冬どり栽培

施設園芸部 主任研究員 伊藤篤史

④秋出しトルコギキョウは遮光と短日処理で高品質出荷

花き部 研究管理員 加藤直幹

2 学会・研究会等報告

(1) 査読あり

発表業績	雑誌名	発表者所属	発表者氏名
青森県におけるダイズ晩播狭畦栽培 での雑草防除の現状と今後の課題	東北の雑草第17号,5~12 (論文),H30.9	作物部	工藤忠之
青森県における水稲V溝乾田直播栽培での雑草防除の現状と今後の課題	東北の雑草第17号,1~4 (論文),H30.9	作物部	木村利行
ノビエの葉齢予測式から推定した青森県における水稲湛水直播栽培の一発処理剤散布適期	東北の雑草第17号,13~ 17(論文),H30.9	作物部	木村利行
青森県におけるマメシンクイガの発 生消長とクロラントラニリプロール 水和剤の無人へリコプター散布によ る防除効果	植物防疫第72巻第8号 495~500(論文),H30.12	病虫部	對馬佑介
トウモロコシのアワノメイガとオオ タバコガに対するタマゴバチ類の寄 生状況および被害抑制への影響	北日本病害虫研究会報第 69号,119~124(論文), H30.12	病虫部	木村勇司・對馬佑介
青森県のマメシンクイガに対する無人へリコプター2回散布におけるクロラントラニリプロール水和剤1回目散布時の高濃度薬液・早期散布の組み合わせ効果	北日本病害虫研究会報第69号,128~131(論文), H30.12	病虫部	對馬佑介・木村勇司
水稲酒造好適米新品種「吟烏帽子」 の特性	東北農業研究,第71号,9-10(論文),H30.12	水稲品種開発部	神田伸一郎・上村豊 和・若本由加里・梶 田 啓・前田一春
青森県水田土壌における交換性石灰 の上昇が可給態窒素に与える影響	東北農業研究,第71号,17-18(論文),H30.12	生産環境部	藤澤春樹
夏秋どりイチゴの高設栽培における 施肥方法及び培地量が収量に及ぼす 影響	東北農業研究,第71号,71-72(論文),H30.12	施設園芸部	伊藤篤史

(2) 査読なし

発表業績	雑誌名	発表者所属	発表者氏名
ブランド米生産への衛星リモートセ ンシングの活用	植調第52巻第7号,7-11 (論文),H30.10	生産環境部	境谷栄二
水稲品種「青天の霹靂」の穂いもち に対する減農薬防除体系別リスク評 価	北日本病害虫研究会報第69号,204(講要),H30.12	病虫部	倉内賢一
転炉スラグを用いた育苗土と圃場の 土壌pH矯正によるネギ萎凋病の被害 軽減効果	北日本病害虫研究会報第 69号,205(講要),H30.12	病虫部	岩間俊太
エンバク野生種の間作によるダイコ ンのキスジノミハムシ被害軽減	第63回日本応用動物昆虫 学会大会講演要旨集,22	病虫部	木村勇司・對馬佑介
青森県における新タマネギ初冬どり作型の開発(第2報)	農業食料工学会東北支部 平成30年度支部大会研究 発表会講演要旨集,32- 33,H30.8	施設園芸部	伊藤篤史
2017年における夏期の低温が青森県 の水稲障害不稔に及ぼした影響	東北の農業気象,第63号, 32-33(講要),H31.3	作物部	木村利行
青森県水田土壌における交換性石灰 の低下が塩基交換容量に及ぼす影響	日本土肥学会講演要旨 集,第64集,91,H30.9	生産環境部	藤澤春樹

3 著書

なし

4 知的財産権

(1) 特許権

ア 特許公開

発明者	発明の名称	公開番号	年月日
	なし		

イ 登録

発明者	発明の名称	登録番号	年月日
	なし		

(2) 育成者権

ア 出願公表 なし **イ 品種登録** なし

5 受賞

(1) 所長会、研究会の受賞

受 賞 者	学会·受賞名	業績の名称等	年月日
野沢智裕	全国農業関係試験研究場 所長会 平成30年度研 究功労者表彰	寒冷地における水稲乾田直播栽培の実用化	Н30. 6. 21
倉内賢一	第72回北日本病害虫研究会賞(報文部門)	(共著)「東北日本海側地域におけるいもち病発生予察システムを活用した無人ヘリによるイネいもち病効率的防除の現地実証~秋田県能代市の実証事例を中心に~」	Н31. 2. 21

(2) 地方独立行政法人青森県産業技術センター職員表彰

受 賞 者	業績の名称等	年月日
	酒造好適米「吟烏帽子」の育成と実用化 ①冷涼な地域でも安定生産可能な醸造適性 の優れる酒造好適米を育成した。 ②酒造会社及び生産者と共同研究をすすめ、 酒造工適性を検討し、県南地域での作付けと 酒造会社による商品化を予定している。	Н30. 8. 24
技術開発グループ	衛星画像から「青天の霹靂」の収穫時期や 土壌の肥沃度などを水田一枚ごとに判定す る技術や、収穫時期を携帯端末で閲覧でき るWebアプリを開発し、津軽一円で「青天 の霹靂」の栽培指導に衛星情報を活用する 体制を構築した。	

(3) その他の受賞

受 賞 者	学会•受賞名	業績の名称等	年月日
坂本 保、小川純也、斉藤 俊介	724 THE TAIL THE	水稲の試験研究を効率的に精度良く進め るための業務	Н31.3.19

V 普及·広報活動

1 主な刊行物(試験研究)

(1) 平成30年度 試験設計書 (平成30年4月、60部発行)

(2) 平成30年度 試験成績概要集 (平成31年3月、60部発行)

(3) 青森農研フラッシュ 第61~64号

(平成30年7月、10月、平成31年2月、3月Web発行)

(4) 平成31年度 技術情報資料 (平成31年3月、60部発行)

2 普及活動

(1) 普及する技術

区分	事 項 名	問い合わせ先
水稲	水稲中生低アミロース米品種「あさゆき」の栽培法	作物部
	早生飼料用米品種「えみゆたか」の安定多収のための栽培法	作物部

(2) 指導参考資料

区分	事 項 名	問い合わせ先
水稲	水稲の高密度播種育苗における無加温出芽での効果的な被覆資材利 用法	作物部
	水稲中生品種「あさゆき」の乾田直播栽培	作物部
	津軽中央地帯における移植栽培及び乾田直播栽培の出穂期と登熟気 温の経年変動	作物部
	観賞用白色穂水稲品種「青系観174号」の特性	水稲品種開発部
	水稲乾田直播栽培におけるイネミズゾウムシの被害	病虫部
	アカヒゲホソミドリカスミカメとアカスジカスミカメの発生消長(改 訂)	病虫部
畑作	認定品種「シュウリュウ」の栽培法	作物部
野菜	夏秋ミニトマトにおける「サンチェリーピュアプラス」、「サマー千果」、「キャロルスター」の食味成分	施設園芸部
	極早生たまねぎ「シャルム」の冬どり栽培法	施設園芸部
	トマト青枯病に対する転炉スラグ活用技術において被害軽減効果を 向上させる白黒マルチの後張り効果	病虫部
	転炉スラグを用いた土壌pH矯正と耐病性品種の併用による夏まきほうれんそうの萎凋病の被害軽減	病虫部
	青森県内で初めて確認されたメロン及びキュウリ炭腐病の特徴	病虫部
	ネギアザミウマに対する合成ピレスロイド剤の薬剤抵抗性	病虫部

区分	事 項 名	問い合わせ先
花き	デルフィニウム「ブルースピアー」の4月定植栽培における288穴セルトレイによる育苗の省面積・低コスト化	花き部
	秋出しトルコギキョウにおける切り花品質向上・開花抑制技術	花き部
土壌	春期降水量による乾土効果の推定と施肥対応	生産環境部
	県内農耕地土壌における土壌有機物含量の変化と有機物施用効果	生産環境部

(3) 農薬関係資料

区分	事 項 名	問い合わせ先
水 稲 除草剤	水稲初中期一発除草剤ピラクニル・プロピリスルン・ブロモブチド 水和剤 (アッパレZフロアブル) の使い方	作物部
	水稲初中期一発除草剤テフリルトリオン・フェントラザミド・メタ ゾスルフロン水和剤 (シグナスフロアブル) の使い方	作物部
水 稲 殺菌剤	水稲の紋枯病に対するクロチアニジン・イソチアニル・フラメトピ ル粒剤(箱大臣粒剤)の使い方	病虫部
	水稲の苗立枯病 (ピシウム菌) に対するピカルブトラゾクス水和剤 (ナエファインフロアブル)、ピカルブトラゾクス粉剤 (ナエファイン粉剤) の使い方	病虫部
	水稲の苗立枯病 (ピシウム菌) に対するクロラントラニリプロール ・アミスルブロム水和剤 (ヘッド顆粒水和剤) の使い方	病虫部
水稲殺 虫殺菌	水稲の鉄コーティング湛水直播栽培のいもち病及びイネミズゾウム シに対するシアントラニリプロール・ピロキロン粒剤 (デジタルミネ クト箱粒剤) の使い方	病虫部
水稲殺 虫剤	稲直播栽培のイネミズゾウムシに対するエチプロール水和剤(キップシードFS)の使い方	病虫部
	水稲の斑点米カメムシ類に対するスルホキサフロル水和剤 (エクシードフロアブル) の使い方	病虫部

区分	事 項 名	問い合わせ先
	ねぎのさび病に対するピリベンカルブ水和剤(ファンタジスタ顆粒 水和剤)の使い方	病虫部
Ail	ねぎの葉枯病に対するピラジフルミド水和剤(パレード20フロアブル)の使い方	病虫部
	ねぎの葉枯病に対するピリベンカルブ水和剤(ファンタジスタ顆粒 水和剤)の使い方	病虫部
菜殺虫	たまねぎのネギアザミウマに対するペルメトリン乳剤(アディオン 乳剤)の使い方	病虫部
剤	たまねぎのネギアザミウマに対するスピネトラム水和剤 (ディアナ SC) の使い方	病虫部
	ねぎのネギアザミウマに対するジノテフラン水溶剤(スタークル/ アルバリン顆粒水溶剤)の使い方	病虫部
	ねぎのネギアザミウマに対するフロメトキン水和剤(ファインセー ブフロアブル)の使い方	病虫部
	ねぎのネギアザミウマに対するシアントラニリプロール水和剤(ベ ネビアOD)の使い方	病虫部
	ねぎのネギアザミウマに対するチオシクラム水和剤 (リーフガード 顆粒水和剤) の使い方	病虫部
	ねぎのネギアザミウマに対するクロラントラニリプロール・チアメ トキサム水和剤 (ジュリボフロアブル) の使い方	病虫部
	ねぎのタネバエに対するクロチアニジン粒剤(ダントツ粒剤)の使 い方	病虫部
	はくさいのアブラムシ類、コナガ及びアオムシに対するシアントラニリプロール・チアメトキサム粒剤(ミネクトデュオ粒剤)の使い方	病虫部
	レタスのヨトウムシに対するクロラントラニリプロール水和剤 (プ レバソンフロアブル 5) の使い方	病虫部

(4) 水稲新配付系統の特性

新配付系統名(旧系統名)	問い合わせ先
青系212号(黒2677)	水稲品種開発部
青系213号(黒2750)	
青系214号(黒2689)	
ふ系252号(相1250)	水稲品種開発部
ふ系253号(相1259)	(藤坂稲作部育 成)
ふ系254号(相1265)	
ふ系255号(相1267)	
ふ系酒 2 5 6 号 (相 1 2 8 1)	
ふ系 2 5 7 号 (相 1 2 7 5 B)	
ふ系IL16号(相1246)	

3 研究情報

(1) 東北農業研究成果情報

部会	新技術・情報等	提出部	区分
	なし		

4 普及·技術雑誌記事

(1) 雑誌

雑誌名	題名	巻号	頁	所属	氏 名
経済産業省「M ETIジャーナ ル」	「青天の霹靂」での衛星画像 の活用	8月21日	WEB	生産環境部	境谷 栄二
宇宙ビジネス 情 報 サ イ ト 「宙畑」	「青天の霹靂」での衛星画像 の活用	1月29日	WEB	生産環境部	境谷 栄二
日本土壌協会「土づくりとエコ農業」			15-19	病虫部	岩間 俊太
NOUSAI青森	デルフィニウムの春植え栽培技 術	春号	14	花き部	鳴海 大輔
NOUSAI青森	夏秋ミニトマトの「摘花房」 による収穫ピークの軽減	夏号	18	施設園芸部	齋藤 雅人
NOUSAI青森	デルフィニウムの秋植えと据え 置き栽培	秋号	18	花き部	鳴海 大輔
NOUSAI青森	「青森県の涼しい夏を活かし たいちご「すずあかね」の高 設栽培」	, ,	22	施設園芸部	伊藤 篤史

5 情報発信

(1) 新聞

月日	発信先	発信内容	所属	氏	名
4.6	読売新聞	「青天の霹靂」での衛星画像の活 用	生産環境部	境谷	栄二
6.4	農業共済新聞	県内農耕地土壌の実態と土壌管 理の問題点	生産環境部	藤澤	春樹
8.1	デーリー東北	「青天の霹靂」での衛星画像の活 用	生産環境部	境谷	栄二
9. 19	農業共済新聞	ケイ酸質資材の秋施用	生産環境部	須藤	弘毅
10. 4	秋田魁新報	水稲品種「オオトリ」について	藤坂稲作部	須藤	充
11.30	デーリー東北	水稲品種「レイメイ」ついて	藤坂稲作部	須藤	充
12.5	農業共済新聞	酒造好適米水稲新品種「吟烏帽 子」の特性	水稲品種開発部	神田	伸一郎
1.23	農業共済新聞	手間なくがっちり!飼料用米の 省力・多収生産技術	作物部	木村	利行
2.5	東奥日報、陸奥新報、 デーリー東北、河北 新報、朝日新聞	ブランド米生産支援システム「青 天ナビ」の開発	生産環境部	境谷	栄二

(2) ラジオ

月日	発信先	発信内容	所属	氏 名
7. 7	RAB「農事放送」	野菜・花きのスイートコーンのオオ タバコガの発生と防除	病虫部	木村 勇司
7.28	RAB「農事放送」	水稲の病害虫防除について	病虫部	倉内 賢一
3.2	RAB「農事放送」	水稲直播き栽培の除草のポイント について	作物部	木村 利行
3. 9	RAB「農事放送」	春の花の栽培管理について	花き部	山内 俊範
3.16	RAB「農事放送」	水田の春作業について	生産環境部	福沢 琢磨

(3) テレビ

月日	発信先	発信内容	所属	氏 名
6.25	NHK 6.28放映	「青天の霹靂」での衛星画像の 活用 (番組名 所さん!大変ですよ)	生産環境部	境谷 栄二
9.13	ATVほかTBS系 22局 1.10放映	「青天の霹靂」での衛星画像の 活用 (番組名 Go!Go!ニンじゃぽん)	生産環境部	境谷 栄二
9.19	NHK全国 11.27放映	「青天の霹靂」での衛星画像の 活用 (番組名 おはよう日本)	生産環境部	境谷 栄二
9. 27	R A B	「つがるロマン」を超える新品 種の導入に向けた検討について	水稲品種開発部	前田 一春
10. 10	NHK青森放送局	水稲品種「ほっかりん」につ いて(番組名 あっぷるワイド)	藤坂稲作部	須藤 充
10. 30	ATV	水稲「ムツニシキ」について	水稲品種開発部	前田 一春
1. 13	日本テレビ	「行列のできる法律相談所」へ 農総研育成の観賞用稲「ゆきあ そび」「べにあそび」「あかねあ そび」「赤穂波」「紫穂波」の写 真提供	水稲品種開発部	上村 豊和
2. 5	RAB、ATV、ABA 2.5,2.7放映	ブランド米生産支援システム 「青天ナビ」の開発	生産環境部	境谷 栄二

6 講師派遣

担当部	扌	担当者	内 容	月
水稲品種開発部	前田	一春	黒石米ブランド化研究会	5
作物部、生産環境部	工藤か	予志夫ほ	東青地域「青天の霹靂」生産指導PT連絡会議	6
作物部	工藤	予志夫	津軽みらい農協黒石地区良品質米栽培部会講習会	6
花き部	山内	俊範ほか	第1回花き栽培技術現地研究会	6
作物部、生産環境部	工藤か	予志夫ほ	第1回「青天の霹靂」生産指導プロジェクトチーム合同研修会	6
病虫部	倉内	真一ほか	水稲栽培技術基礎研修会(防除)	6
病虫部	木村	勇司	特別講演会「斑点米カメムシの発生特徴と防除」	6
作物部	木村	利行	ときわ良食味生産部会県内研修	6
作物部	木村	利行	JA全農あおもり水稲栽培技術基礎研修	6
病虫部	倉内	賢一ほか	営農大学校授業	7
作物部、藤坂稲作部	工藤か	予志夫ほ	「あおもり米」活性化夏季生産技術研修会	7
作物部	工藤	忠之	大豆栽培研修会(JA全農あおもり主催)	7
企画経営、作物 部、病虫部	野沢	智裕ほか	弘前南高校SSH	7
水稲品種開発部	前田	一春	出前トーク お米の品種いろいろ	7
花き部	山内	俊範	出前トーク 青森県の青い花「デルフィニウム」 をご存知ですか	7
作物部	千葉祐	古太	JA全農あおもり水稲栽培技術基礎研修	7
水稲品種開発部	前田	一春	青天の霹靂PR隊食味等研修会	8
作物部、藤坂稲作部	森山	茂治ほか	「あおもり米」活性化秋季生産技術研修会	9
作物部	工藤	予志夫	津軽みらい農協黒石地区良品質米栽培部会講習会	9

担当部	担当	á 者	内容	月
作物部、生産環境部	工藤 予	志夫ほか	第2回「青天の霹靂」生産指導プロジェクトチー ム合同研修会	9
花き部	加藤 正	直幹	第2回花き栽培技術現地研修会	9
水稲品種開発部	前田 -	一春	「出前トーク」お米の品種いろいろ	9
水稲品種開発部	前田 -	一春	弘前高校「職業人講話」講演会	
花き部	山内 0		花き講演会(弘前花き)	11
作物部、生産環境部	工藤か	予志夫ほ	「青天の霹靂」生産指導研修会	11
作物部	木村 禾	刊行	おいらせ町農業委員会視察研修	11
花き部	鳴海	大輔	日本種苗協会青森県支部講演会	11
病虫部	岩間 0		第7回根こぶ病研究会	11
作物部	工藤	忠之	ヤンマーアグリジャパン大豆狭畦栽培研修会	12
作物部	木村 禾	削行	ヤンマーアグリジャパン水稲V溝乾田直播研修会	12
作物部	工藤	忠之	外ヶ浜町農業・農村活性化協議会 大豆研修会	12
生産環境部	境谷 第	 栄二	「青天の霹靂」栽培指導でのシステム操作研修会	2
花き部	山内 0		JA十和田おいらせ花き振興研修会	2
生産環境部	境谷 第		「青天の霹靂」指導者研修会	2
作物部	工藤	予志夫	中南地域「青天の霹靂」研修会	3
作物部、病虫部	千葉 礻	右太ほか	農業者研修会	3
藤坂稲作部	須藤 秀	左	「あおもり米」新品種導入に向けた担当農家説明会	3
施設園芸部	齋藤 牙	雀人	「津軽のミニトマト」栽培研修会	3

7 視察受け入れ

(1) 農林総合研究所

月	回数	視察者等	視察者数
6	1	ときわ良食味生産部会	15
6	1	全農あおもり	30
6	1	J Aいわて花巻北上農協小菊部会	20
6	1	平川市農業委員会	20
6	1	JA八戸ミニトマト部会	15
7	1	ヤンマーアグリジャパン	20
8	1	青森県障害者職業訓練校	10
9	1	JAあきた白神	15
9	1	北陽小学校	14
9	1	三沢高校 古川 萌氏母子見学	2
9	1	第2回花き栽培技術現地研修会	50
10	1	秋田県立大学	10
11	1	おいらせ町農業委員会	20
11	1	北海道、ホクレン	3
11	1	ホクレン農業総合研究所	3
1	1	藤崎町	4
2	1	サンフェスタ石川花き部会員	6
2	1	鶴田町農業大学講座	30
		合 計	287

(2) 農林総合研究所藤坂稲作部

月	回数	視察者等	視察者数
5	1	東北町立蛯沢小学校	48
6,10	2	十和田市立藤坂小学校	26
6	2	三沢市立上久保小学校	72
7	1	十和田市立大深内小学校	1
7	1	おいらせ町立下田小学校	24
8	1	十和田市立甲東中学校	5
9	1	特定非営利活動法人プロ・ワークス十和田	23
9	1	十和田市農業委員会	37
9	1	南部地域農業共済組合	21
9	1	十和田おいらせ稲作振興会 むつ支部	7
9	1	JA十和田おいらせ	13
9	1	十和田おいらせ稲作振興会 大深内支部	11
9	1	新郷村農産物研究会	9
9	1	生産者	3
10	1	三沢市立おおぞら小学校	21
10	1	県立三本木高等学校 附属中学校	8
		合 計	329

8 研修受け入れ

(1) 研修生の受入に関する規程に基づく研修

	研 修 内 容	受入部署	期間
なし			

(2) インターンシップ

所 属	研修内容	受入部署	期間
なし			

(3) 新規任用普及指導員専門技術向上研修

氏	名	所	属	研修部門	受入部署	期間
な	L					

9 参観デー・公開デー

- (1) 農林総合研究所参観デー
 - ア 日時 平成30年9月5日(水)~6日(木) 9月5日は台風のため中止。
 - イ 場所 農林総合研究所(黒石市田中82-9)
 - ウ 行事内容
 - ①研究成果パネル展示・紹介
 - ②試験ほ場・施設見学ツアー
 - ③農業相談コーナー
 - ④お米と小麦パンの試食
 - ⑤花の販売と野菜の試食・販売
 - ⑥クイズラリー
 - ⑦病害虫展示コーナー (いもち病罹病株など)
 - ⑧インターネットを使った施肥・防除技術のデモ・体験(施肥なび)
 - ⑨成果発表会 9月5日,6日 午前10時30分~11時30分
 - ・水稲酒造好適米認定品種「吟烏帽子」の特性
 - ・「青天の霹靂」の一層の食味向上と収量安定のための施肥管理
 - ・アルストロメリアの高品質生産
 - ⑩産業技術センターの紹介
 - 工 併設催事
 - ①日本一健康な土づくり運動の紹介(県食の安全・安心推進課、県畜産協会)
 - ②身近な省エネ機器の展示(県農産園芸課)
 - ③肥料・農薬相談、就農相談、農業資材展示(農薬商業協同組合、JA全農あおもりほか)
 - ④農業書籍販売、各種物産の販売(農山漁村文化協会ほか)
 - ⑤最新機械の展示・実演会(県農林水産政策課) オートトラクター、オート田植機、電動リモコン草刈機、農薬散布用ドローン
 - 才 常設催事
 - ①各部主要研究成果
 - ②試験場博物館の公開
 - ③展望室の開放
 - カ 来訪者 1,800名
- (2) 野菜研究所・農産物加工研究所・農林総合研究所藤坂稲作部合同公開デー
 - ア 日時 平成30年9月14日 (金)
 - イ 場所 野菜研究所 (六戸町大字犬落瀬字柳沢91)
 - ウ 行事内容 (藤坂稲作部関係部分)
 - ・研究成果のパネル展示(近年の研究成果、新品種の試食、生育状況など)
 - 農事相談
 - エ 来訪者 600名

10 防除指針作成

職·氏名	所属部署	部会•担当
部長 木村 勇司	病虫部	編成会議
研究管理員 倉内 賢一	病虫部	水稲·畑作部会 水稲殺菌剤
研究員 對馬 佑介	病虫部	水稲·畑作部会 水稲殺虫剤
研究管理員 木村 利行	作物部	水稲·畑作部会 水稲除草剤·植物成長調整剤
研究員 千葉 祐太	作物部	水稲·畑作部会 水稲除草剤·植物成長調整剤
研究管理員 石岡 将樹	病虫部	野菜部会 殺虫剤
研究管理員 岩間 俊太	病虫部	野菜部会 殺菌剤
部長 木村 勇司	病虫部	花き部会 殺菌剤・殺虫剤
研究管理員 鳴海 大輔	花き部	花き部会 除草剤・植物成長調整剤

Ⅷ 種苗の生産と配付

1 青森県主要農作物種子基本要領に基づく原原種の採種

種類	品 種 名	供試系統数	選抜系統数・個体数	備 考 採種場所等
水稲	まっしぐら つがるロマン 青天の霹靂 ほっかりん 吟烏帽子	40 20 20 20 20 15	27·85 18·36 11·44 17·51 7·35	農林総合研究所
小麦	ネバリゴシ	6	6•120	農林総合研究所
大豆	おおすず	6	6•120	農林総合研究所

2 原種の採種

(1) 青森県主要農作物種子基本要領に基づく原種の採種

種類	品 種 名	栽培面積 (a)	生産量 (kg)	備 考 採種場所等
水稲	つま " 青華ゆほあアあ式えみら吟(つまがし) でいいから ではいいからればないのからでは、 ではないないでは、 ではないがのできますができませんが、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では	122 120 100 19 51 10 95 96 9 10 5 18 34 50 16	6,300 6,760 7,260 1,072 2,560 829 5,353 6,318 533 455 154 1,238 1,800 2,531 640	平川市現地 十和田市現地 つがる市現地 農林総合研究所
小麦	キタカミコムギ	150	5, 070	つがる市現地
	ネバリゴシ	150	6, 120	"
大豆	おおすず	400	6,030	つがる市現地
	オクシロメ	100	150	農林総合研究所
	シュウリュウ	200	200	"

(2) 花き種苗の生産

種類	品 種 名	採種量 (g)	採種量 (粒·株)	備 考 採種場所等
デルフィニウム	ブルースピアー スカイスピアー なつぞらスピアー ピンクスピアー イエロースピアー アメジストスピアー	91.6 27.0 17.7 27.7 組織培養 組織培養	49,316 粒 10,052 粒 9,280 粒 12,542 粒 600 株	農林総合研究所

3 種苗等の配付

(1) 青森県主要農作物種子基本要領に基づく種苗の配付

種類	品 種 名	数量(kg)	配布先
水稲原種	青華アあみえうゆねあ華華吟紫式の雪コもたたたはゆきばさ想で鳥の部をたけゆきいか帽君にかかかなき	900 120 100 160 1,200 7,100 2,920 484 60 4,900 2,300 110 125 16 85	公益社団法人青森県農産物改良協会
水稲原原種	まっしぐら " つがるロマン	60 60 60	ごしょつがる農業協同組合 十和田おいらせ農業協同組合 津軽みらい農業協同組合
小麦原種	ネバリゴシ キタカミコムギ	5,070 6,120	ごしょつがる農業協同組合
小麦原原種	ネバリゴシ キタカミコムギ	150 150	ごしょつがる農業協同組合
大豆原種	おおすず オクシロメ	4,020 120	公益社団法人青森県農産物改良協会
大豆原原種	おおすず	270	ごしょつがる農業協同組合

(2) 花き種苗の配付

種類	品 種 名	数量(袋·500粒入、株)	配布先
デルフィニウム	ブルースピアー スカイスピアー なつぞらスピアー ピンクスピアー イエロースピアー アメジストスピアー	107 袋 10 袋 6 袋 18 袋 400 株 400 株	日本種苗協会青森県支部

[※]旧年産の種子も供給している。

Ⅷ 総務

研究員

1 組織及び職員		病虫部	
理事兼所長	成田 智昭	総括研究管理員・部長	木村 勇司
企画経営監	清藤 文仁	研究管理員・副部長	倉内 賢一
		研究管理員	岩間 俊太
企画経営担当		研究管理員	石岡 将樹
総括研究管理員	野沢 智裕	研究員	對馬 佑介
研究管理員	鎌田 直人		
		花き部	
総務調整室		総括研究管理員・部長	山内 俊範
室長	蝦名 慎太郎	研究管理員・副部長	加藤 直幹
総括主幹・副室長	三ツ谷 輝彦	総括主幹研究専門員	津川 秀仁
主事	旦代 貴久	研究管理員	鳴海 大輔
技能技師	三橋 敬正		
技能技師	鈴木 洋一	施設園芸部	
技能技師	三浦 実	総括研究管理員·部長	今井 照規
技能技師	成田 薫	研究管理員・副部長	齋藤 雅人
技能技師	今 格	主任研究員	伊藤 篤史
技能専門員	角田 豊昭		
		藤坂稲作部	
作物部		藤坂稲作部長	須藤 充
部長	工藤 予志夫	主任研究員・副部長	森山 茂治
研究管理員・副部長	工藤 忠之	主任研究専門員	庭田 英子
研究管理員	木村 利行	研究員	落合 祐介
研究員	千葉 祐太	技能技師	坂本 保
研究専門員	横山 裕正	技能技師	小川 純也
		技能技師	斉藤 俊介
水稲品種開発部			
部長	前田 一春		
研究管理員・副部長	上村 豊和		
研究管理員	神田 伸一郎		
研究管理員	若本 由加里		
研究員	梶田 啓		
生産環境部長			
部長	境谷 栄二		
研究管理員・副部長	八木橋 明浩		
研究管理員	藤澤 春樹		
主任研究員	福沢 琢磨		
TIT day 🖂	/프 # 기 # 1		

須藤 弘毅

2 会計

(1)平成30年度予算額

(単位:千円)

年度	区分	人件費	事業費	計
29年度	最終予算額	348, 956	270, 189	619, 145
30年度	最終予算額	333, 126	262, 114	595, 240

(2) 平成30年度決算額

ア 全体

(単位:千円)

			X	5	}		≅ +
研		究		費			73, 906
施	設	整	備	費			13, 512
管	理	運	営	費			172, 257
		事	業		費	計	259, 675
人		件		費			333, 126
			合		計		592, 801

イ 運営費交付金(管理費、開発研究、支援研究等)内訳

(単位:千円)_

区分	事業区分	事業費	同左	担当	
区刀	学 未色刀	尹 未貝	諸収入	法人交付金	部署
1 管理費	1 人件費(農林総合研究所配分)	333, 126		333, 126	総務調整室
	2 管理運営費・ほ場管理費・非常勤職員等経費	147, 589		147, 589	
	3 施設整備費(農林総合研究所配分)	7, 962		7, 962	
	4 収入調整費(農林総合研究所配分)	8, 839	8, 839		
	計	497, 516	8, 839	488,677	
2 企画調	1 農林部門の企画調整事業費	384		384	企画・経営
整費	2 農作物の生育状況等に関する調査事業費	661		661	担当
	3 本県に適する優良品種の選定事業費	2,040		2,040	
	4 農作物の種苗等生産事業費	5, 713		5, 713	
	5 遺伝資源の維持・収集事業費	151		151	
	計	8, 949	0	8, 949	
3 作物研	1 水稲・小麦・大豆高品質低コスト安定生産技術の試	1,920		1,920	作物部
究費	験・開発研究費				
	2 持続的な大豆生産を可能にする管理技術に関する研	3, 084		3,084	
	究費支出				
	計	5,004		5,004	
4 水稲品	1 特性が優れ安定栽培可能で良質な水稲新品種の試	7, 982		7, 982	水稲品種開
種開発費	験・研究開発費				発部・藤坂
	計	7, 982		7, 982	稲作部
5 施設園	1 施設野菜の高品質安定栽培技術の試験・研究開発費	2, 419		2, 419	施設園芸部
芸研究費					
	計	2, 419		2, 419	

(単位:千円)

				· · ·	<u> </u>
区分	事業区分	事業費	同左	担当	
	* // **	* >>	諸収入	法人交付金	
6 生産環	1 アメダスデータや衛星画像を利用した土壌窒素発現	2, 287		2,287	生産環境部
境研究費	量の予測に関する研究費支出				
	2 新たな土壌管理による高品質農産物生産技術の開発	520		520	
	研究費				
	3 農耕地土壤実態調査費	300		300	
	4 宇宙から県内水田のモニタリングは可能か、新型衛	200		200	
	星での試み				
	5 携帯式測定装置でその場の生育状況が瞬時にわかる	200		200	
	技術にチャレンジ				
	6 硫黄がカギとなる新たなコメの食味指標を探る!	200		200	
	計	3, 707	0	3, 707	
7 病虫研	1 多様化する栽培環境に対応した水稲病害虫防除技術	852		852	病虫部
究費	の試験・研究開発費				
	2 野菜・花きの難防除病害虫に対する環境にやさしい	1,629		1,629	
	被害軽減・防除技術の確立事業費				
	3 未解明の病気「イネ稲こうじ病」の品種抵抗性評価	200		200	
	とその検定法へのチャレンジ				
	計	2, 681	0	2, 681	
8 花き研	1 花きの夏秋期高品質安定生産技術の試験・研究開発	3, 742		3, 742	花き部
究費	費				
	計	3, 742	0	3, 742	
農林部門	知的財産の適正な管理・運営費(農林総合研究所配分)	1, 558		1,558	企画・経営
					担当

[※] 企画調整費のうち、2~5の事業に係る事業費は農林総合研究所分の金額である。

IX 主催行事・会議

月	目	行 事 名	場所
4	24	あおもり米優良品種選定試験設計検討会	青森県火災共済会館
7	11, 12	あおもり米優良品種選定現地適応性検定試験追肥巡回	県南、津軽現地
7	13	所内ゼミ	所内研修室
8	30	平成30年度 第1回試験成績、普及する技術等検討会、技術普及担当者会議	所内研修室
9	6	農林総合研究所参観デー	所内大型機械庫ほか
9	14	野菜研究所・農産物加工研究所・農林総合研究所藤坂稲作部合同公開デー	野菜研究所
9	11~12	あおもり米優良品種選定試験現地立毛巡回調査	県南、津軽現地
11	19	平成30年度 第2回試験成績検討会(農薬関係)	所内研修室
12	7	あおもり米優良品種選定試験設計検討会	青森県火災共済会館
12	20	平成30年度 第3回試験成績・普及する技術等検討会	所内研修室
2	7	平成30年度農林総合研究所成果発表会	青森国際ホテル
3	5	平成30年度 第4回試験成績・普及する技術等検討会	所内研修室
3	11~12	平成31年度試験設計会議	所内研修室
3	7	藤坂稲作部閉所式	藤坂稲作部

平成30年度 年 報

(2018)

令和元年10月発行

編集 地方独立行政法人青森県産業技術センター農林総合研究所

〒036-0522 青森県黒石市田中82-9

電子メール: nou_souken@aomori-itc. or. jp

ホームページ: https://www.aomori-itc.or.jp/index.php?id=552