

家畜改良センターにおける輸入穀物飼料依存度低減対策プロジェクト (平成19年度の実施状況について)

対策事項	項目	計画	実施状況
1 濃厚飼料への依存度が低い肥育技術の確立対策	(1) 良質の牛肉生産を可能とする黒毛和種の放牧肥育技術の開発	放牧を中心とした肥育であっても黒毛和種が持っている脂肪蓄積能力を発揮できる手法(初期成長期の代謝生理的刷り込み効果による体質制御)の有効性について検証するとともに、輸入穀物飼料の依存度が低い肥育技術を開発する。(九州大学との共同研究。平成18～22年度)	当該手法による肥育試験を継続中。(これまでに、哺育期及び育成期の初期成長期における体質制御の効果として、体重等の発育形質への有効性を確認した。)また、哺育期における試験結果を、第108回日本畜産学会大会(9月、岡山市)で発表を行った。
	(2) 稲発酵粗飼料を活用した粗飼料多給・高品質牛肉生産技術の確立	稲発酵粗飼料の給与量の違いによる肉用牛の肥育成績を検討するとともに、生産された牛肉の食味評価を行い、その特性を調査する。((独)農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所との連携による研究であり、家畜改良センターは食味の官能評価を担当。平成18～22年度)	肥育後期に稲発酵粗飼料を給与して生産された牛肉の理化学的分析と官能評価を行い、稲発酵粗飼料の給与による脂質酸化抑制効果や食味低下抑制の可能性に関する知見を第109回日本畜産学会大会(3月、水戸市)で発表した。
2 未利用資源の有効活用対策	(1) ホエーの有効活用対策		
	ホエーの安定貯蔵技術及び哺育牛への給与技術の開発	ホエーの簡易・低コスト利用法として、ホエーに有機酸や乳酸菌を添加して室温で安定貯蔵する技術及び哺育牛への給与技術を開発する。(北里大学との連携による研究であり、家畜改良センターは哺育牛への給与技術開発(嗜好性、最大摂取量、給与方法・給与量、発育改善効果などの調査)を担当。平成18年度～)	ホエーを簡易に保存するための添加剤の検討を実施し、子牛の嗜好性が最も高い0.08%乳酸添加ホエーを用いて、ほ乳子牛への給与及びその夏季と冬季の季節間による違いを検討した。 その結果、乳酸添加ホエーは、平均気温で24℃程度の差があったが、季節に関係なく安定貯蔵が可能であった。ホエーの摂取量は、冬季・夏季ともに水よりも多くなった。また、ホエー給与区では、水給与区に比べ固形飼料(スターター)の摂取量が僅かに少ない傾向にあった。体重、体高の推移は、夏季の水給与区で小さくなる傾向にあったが、その他には大きな違いはなかった。下痢の発生日数は、冬季においてはホエー給与区で有意に少ない日数を示した。 以上の結果から、酸貯蔵ホエーの給与は、子牛の整腸作用を向上させ、冬季における下痢の発生低減の可能性、発育改善を期待できる可能性がある。
	鶏へのホエー給与技術の開発	生乳加工副産物ホエーを肉用種鶏に給水したときの体重、産卵性等に及ぼす影響を調査する。(平成18～19年度)	純国産鶏種たつのをを用い、ホエー給与濃度(25%、33%、50%)による発育等生産性への効果試験を実施。 結果、給与濃度による増体改善効果は認められなかったが、25%、33%区で飼料効率が改善される傾向が見られた。
(2) 未利用地放牧技術の普及対策	耕作放棄された水田や果樹園等の未利用地における肉用牛等の放牧技術を普及するため、家畜改良センター7牧場において、電気牧柵システム等による簡易放牧技術の実証展示、研修会の開催、放牧経験牛の供給等を行う。(平成18年度～)	(肉用牛6牧場における実績) 18年度実績 ・電気牧柵システム等による簡易放牧技術の実証展示: 14カ所 ・研修会の開催: 22回 ・放牧経験牛の供給: 31頭 19年度実績 ・電気牧柵システム等による簡易放牧技術の実証展示: 11カ所 ・研修会の開催: 11回 ・放牧経験牛の供給: 69頭 (山羊(長野牧場)における実績) 18年度実績 ・簡易放牧技術の実証展示: 3カ所 ・放牧用山羊の供給: 6頭 19年度実績 ・簡易放牧技術の実証展示: 5カ所 ・放牧用山羊の供給: 8頭	

家畜改良センターにおける輸入穀物飼料依存度低減対策プロジェクト (平成19年度の実施状況について)

対策事項	項目	計画	実施状況
3 自給飼料増産対策	(1)濃厚飼料と代替性のあるトウモロコシ及び飼料イネの増産対策		
	優良品種の種子の緊急増殖・普及対策	ホールクロップサイレージ向けの優良トウモロコシ品種(「ぱびりか」及びその親系統「Ho87」)、飼料イネ品種(「ニシアオバ」及び「タチアオバ」)の作付拡大を図るため、これらの種子を緊急に増殖し、(社)日本草畜産種子協会を通じて供給する。(19年度～)	平成19年度の生産を終了。2月に(社)日本草畜産種子協会に引き渡し、20年播種用種子として生産農家に供給した。 平成19年度生産量(全量供給) ・トウモロコシ「ぱびりか」…1,272kg ・飼料イネ「ニシアオバ」…5,128kg ・「タチアオバ」…9,010kg
	生産・調製技術普及対策	トウモロコシ及び飼料イネの作付拡大を図るため、細断型カッティングローラー利用技術や不耕起栽培技術等の省力化技術、地域の気候風土に適した品種選定や栽培技術等の実証展示及び研修会の開催を行う。(平成18年度～)	平成18年度実績 トウモロコシの実証展示及び研修会等 研修会:11回 実証展示:3カ所 飼料イネの実証展示及び研修会等 研修会:3回 平成19年度実績 トウモロコシの実証展示及び研修会等 研修会:10回 実証展示:8カ所 飼料イネの実証展示及び研修会等 研修会:3回 実証展示:2カ所
(2)粗飼料増産技術の普及対策	飼料増産行動会議の取組に即して、家畜改良センター9牧場において、簡易草地更新技術、優良飼料作物品種の栽培技術等を普及するため、実証展示、研修会の開催等を行う。(平成18年度～)	平成18年度実績 簡易草地更新技術 研修会:3回 実証展示:6カ所 優良飼料作物品種の栽培技術等 研修会:2回 実証展示:9カ所 平成19年度実績 簡易草地更新技術 研修会:2回 実証展示:3カ所 優良飼料作物品種の栽培技術等 研修会:8回 実証展示:15カ所	
4 飼料効率の改善対策	(1)肉用牛における経済肥育技術の確立	一卵性双子等を活用して、肥育期間が異なる複数の飼養管理法を比較検討することにより、肥育期間を短縮させながらも収益性が高い肥育技術を確立する。(16～21年度)	6ヵ月間の肥育期間(と畜月齢)の違いが牛肉のBMS、No.、枝肉重量等の枝肉成績並びに粗脂肪含量、脂肪酸組成等の理化学特性に及ぼす影響について整理し、第109回日本畜産学会大会(3月、水戸市)で発表した。
	(2)飼料利用効率を重視した育種改良	従来から家畜改良センターでは、豚の1日当たり平均増体量及び肉用鶏の6週齢時体重を指標に加えて系統造成に取り組んでいる。また、肉用牛の種雄牛選抜においては、1日当たり平均増体量を重要な指標としている。引き続き、こうした飼料利用効率を重視した家畜の育種改良を実施する。	・豚: 1日平均増体量を指標におき選抜を実施した。 ・肉用鶏: 6週齢時体重をもって一次選抜を実施した。 ・肉用牛: 産肉能力に優れていると推定した種雄牛候補について直接検定を行い、1日当たり平均増体量等を調査し、19頭を後代検定候補種雄牛として選抜した。
5 その他		以上のほか、トウモロコシホールクロップサイレージ多給による乳用牛の飼養管理技術の実証等について検討。	新冠牧場ではトウモロコシの作付面積を増やし(H18年度:59.4ha H19年度:72.2ha H22年度100haを予定)、トウモロコシホールクロップサイレージ多給による乳用牛の飼養管理技術を実証。