

(Ⅳ) 畜産

米国におけるバイオエタノール向け需要の増加等から、平成18年秋以降、とうもろこしの国際価格が高騰し、とうもろこしを主な原料とする配合飼料の価格が最も高騰した平成20年11月以降は、世界的な不況や豊作予想等により配合飼料価格はピーク時の8割程度まで低下したものの、平成18年秋以前に比べ高い水準で推移している。

配合飼料価格上昇への生産現場における対応としては、自給可能な国産粗飼料の一層の生産・利用の拡大や飼料用米による輸入とうもろこしの代替、エコフィードを始めとする未活用資源の積極的な飼料利用により、輸入飼料に依存しない自給飼料に立脚した畜産を確立する必要がある。

また、家畜の遺伝的能力の向上や飼養管理技術の改善等により、家畜の生産性を向上させるとともに、特色ある製品の開発・販売などによる多様な経営形態の育成を通して、低コストかつ消費者ニーズに対応した畜産物を供給することが重要であり、以下に掲げるような取組について、更なる強化を図る必要がある。

1 酪農

乳用牛の改良及び飼養管理技術の向上等により経営の体質を強化するとともに、低コストかつ消費者ニーズにも対応した高品質な生乳の生産を推進する。

(1) 特色ある牛乳乳製品の生産の支援

特色ある国産ナチュラルチーズの製造技術向上に必要な人材育成及び機械整備の支援や、牛乳乳製品加工施設等の共同利用施設整備への支援を推進する。

また、放牧により生産された牛乳乳製品の認証を通じて牛乳乳製品の高付加価値化を図る。

(2) 遺伝的能力の向上

牛群検定情報の利活用及び優良種雄牛の利用により、乳用牛の生涯生産性及び牛群の斉一性の向上に重点をおき、泌乳能力とともに強健性の向上を図ることが重要である。

このため、牛群改良の目標を設定し、その目標に即した交配種雄牛の選定による優良後継牛の確保及び牛群の能力向上を推進する。また、初産月齢の早期化、空胎期間の短縮を図るため、適正な飼養管理を推進するとともに、飼養環境に適した体型の斉一化及び体各部の均衡を図り、乳器・肢蹄等の機能的体型に優れたものとするため、体型審査等の活用を推進する。

さらに、改良増殖の効率化を図るため、受精卵移植や雌雄判別等の畜産新技術の活用を推進する。

(3) 飼養管理技術の向上

牛群検定等により定期的に乳量、乳成分（乳脂肪率、無脂乳固形分率、乳たん白質率等）、飼料給与量等の測定を行い、その情報を活用し飼養管理の改善に努めるよう促す。

(4) 生産コストの低減及び省力化の推進

飼養規模や飼養管理方式に応じたほ乳ロボット等の新しい飼養管理技術の普及を推進するとともに、自給飼料の生産拡大や放牧の導入による土地利用型酪農を推進する。

また、酪農ヘルパーの活用を促進するとともに、コントラクターや公共牧場等の活用による作業の外部化を促進する等、多様な経営形態に応じた生産コストの低減や省力化を推進する。

2 肉用牛生産

肉用牛の改良及び飼養管理技術の向上等により経営の体質を強化するとともに、低コストでかつ消費者ニーズにも対応した高品質な牛肉の生産と安定供給を推進する。

(1) 遺伝的能力の向上

優良な育種資源の広域的な利用及び全国規模での能力評価体制を確立し、県域を越えた計画的な交配による高能力種雄牛の造成・利用を促進する。

また、枝肉データベースや繁殖雌牛系統分析結果を用いた、遺伝的能力評価に基づく優良又は特徴を持った改良基礎雌牛群の整備、受精卵移植技術等の活用による優良家畜の選抜・増殖等により、産肉性等に優れた雌牛群の作出を推進し、雌牛側からの改良の促進を図る。

(2) 生産コストの低減及び省力化の推進

肉用牛ヘルパー・コントラクター等の活用の促進により、経営体質の強化を図るとともに、以下の取組を推進する。

ア 繁殖経営

1年1産及び粗飼料多給による粗飼料利用性の高い子牛生産を推進するとともに、遺伝的能力の高い肉専用種雌子牛の保留・導入及び遺伝的能力評価に基づく優良な繁殖用成雌牛の導入を推進する。

また、耕作放棄地や水田等における繁殖雌牛の放牧、耕畜連携等による粗飼料の給与を推進する。特に、放牧は、分娩後の繁殖機能の回復、飼養管理面での労働時間の短縮及び飼料自給率の向上等に有効であることから、電気牧柵を利用した小規模移動放牧等を積極的に推進する（※）。

肉専用種繁殖経営については、高齢で零細な飼養規模の経営が多いことから、新規就農者に対する研修システムの整備や離農跡地等の有効活用による円滑な経営継承を推進する

（※）詳細は巻末の参考資料「農業新技術2010」を参照。

イ 肥育経営

肥育期間の過度な延長は増体速度の低下等をもたらし、肥育効率の低下により収益性の悪化を招くおそれがあることから、品種特性に応じた肉質を考慮した上で、肥育期間の短縮を推進する。また、飼料給与に当たっては、飼料コストの低減を図る観点から、自給飼料生産や低・未利用飼料資源の有効活用等を推進する。

また、適切な作業規模の確保による生産の効率化や法人化等を推進するとともに、生産コストの低減を図るため、早期出荷による肥育期間の短縮、個体の能力に応じた効率的な肥育、食品産業の製造副産物等の低・未利用資源の活用、耕畜連携の下での国産稲わらや稲発酵粗飼料（※）の活用等を推進することにより、経営体質の強化を図る。

（※）詳細は巻末の参考資料「農業新技術2010」を参照。

3 養豚

国産豚肉の安定供給を確保するため、さらなる種豚改良、飼養・衛生管理の高度化、低・未利用資源の有効活用等を促進することにより養豚経営の体質強化を図る。

(1) 種豚の改良の推進

育種素材となる優良な純粋種豚の維持・確保及び安定供給体制の確立のため、都道府県等の公的機関と民間の種豚農家等の広域的な連携を図る。

改良に当たっては、繁殖能力、産肉能力の向上とバランスのとれた飼料要求率の改善とともに、特長のある豚肉の生産に向け、能力検定の実施と遺伝的能力評価に基づく種豚の選抜及び利用を推進する。その際、能力及び斉一性の高い系統並びに優良種豚群の造成を図るとともに、適正な交雑利用の推進に努める。また、肉質改良（ロース芯筋内脂肪含量等）及び肢蹄の強健性の向上のため、簡易な評価法の確立・普及を図るとともに、種豚の効率的な改良に資するため、人工授精、受精卵移植、DNA解析等の新技術の利用に努める。

(2) 飼養・衛生管理の高度化

優良種豚の効率的利用、母豚の繁殖性の向上と併せ、疾病のまん延防止の観点からも、人工授精技術の普及・定着を推進する。また、近年、豚繁殖・呼吸障害症候群（PRRS）、豚サーコウイルス関連疾病（PCVAD）をはじめとする呼吸器複合感染症により事故率が上昇し、生産性が低下している農場・地域も見られる。このため、地域一体となって消毒の徹底やオールイン・オールアウト等の基本的な飼養衛生管理を徹底するとともに、人・資材の出入り、と畜場への出荷、豚の導入時の衛生対策の徹底や特定病原体不在（SPF）等の飼養・衛生管理方法の導入を推進する。

さらに、地域循環畜産の環を構築するため、リキッドフィーディング方式（※）の導入等により食品残さ等の未利用・低利用飼料資源の利用を推進する。

（※）詳細は巻末の参考資料「農業新技術2010」を参照。

4 養鶏

鶏卵については、卵用鶏の改良及び付加価値の高い鶏卵の生産等によるブランド化を推進するとともに、農林水産省が策定する「鶏卵生産指針」を参考として、生産者の自主的な取組による需給動向に応じた計画的な生産を推進する。

鶏肉については、肉用鶏の改良、在来鶏等を活用した高品質鶏肉の生産、地鶏肉のJAS規格への対応等のブランド化を推進することにより、養鶏経営の体質強化を図る。

(1) 種鶏の改良の推進

海外で家畜伝染病が発生した場合、種鶏の輸入停止等によって鶏卵・鶏肉の生産に影響が及ぶおそれがあり、国内での遺伝資源の確保及び育種改良の推進が重要となっている。このため、我が国の気候風土に適応した鶏の改良を推進するとともに、生産能力の向上とバランスのとれた飼料要求率の改善、低コスト生産のための産卵・産肉能力の改良、消費者ニーズに対応した特長ある卵質・肉質の改良を推進する。また、効率的な改良を行うために、(独)家畜改良センター、都道府県、民間の広域的な連携強化により、系統の造成・利用を推進するとともに、卵質・肉質改良のための実質的な評価法やDNA解析等の新技術を利用した改良手法の確立・利用を推進する。

(2) 飼養・衛生管理の徹底

鶏卵・鶏肉の生産の安全性を確保する観点から、種鶏、ふ卵及び鶏卵・鶏肉の生産段階で、適切な飼養・衛生管理を徹底する。

ア 飼養管理

能力が明らかとなった系統の交配により生産された優良な素びなを利用するとともに、ひなの育成期・成鶏期を通じ、適切な給餌・給水、温度管理、光線管理等を実施するよう徹底する。

イ 衛生対策

急性伝染病の予防及び多様化・複雑化した慢性疾病による損耗の低減を図るため、適切なワクチン接種等、計画的な予防衛生を推進する。

また、外来者の施設への立入制限等の実施や、鶏舎内外の定期的な清掃・消毒等の施設周辺の環境整備、感染源となる動物の侵入を防止するためのフェンス、ネット等の設置、衛生害虫の発生防止など、外部からの病原体の侵入防止対策を徹底する。

なお、飼養環境が良好でない場合、通常は病原性を示さない病原体により発病することもあることから、飼養環境を良好に保つとともに、観察による異常鶏の早期発見と管内の家畜保健衛生所あるいは獣医師への早期通報等の適切な処置を徹底する。特に、高病原性鳥インフルエンザの発生を予防するためには、養鶏場における飼養衛生管理の取組を確実に実施することが重要であることから、生産者等が取り組むべき対策に関する技術指導を行い、発生予防対策を徹底する。

5 飼料作物等

飼料自給率の向上のため、①地域の土地条件等に応じた耕畜連携による飼料作物の生産拡大、②リサイクル・ループの活用等によるエコフィードの推進、③国産稲わらの飼料利用の拡大、④耕作放棄地や低・未利用地を活用した放牧の推進、⑤優良多収草種・品種の育成・普及を通じた草地更新による生産性の向上、⑥作業の外部化の推進等を図る。また、これらの取組を効果的に進めるため、生産者団体や試験研究機関、行政機関など関係者が連携して飼料増産に向けた運動を推進する。

(1) 稲発酵粗飼料や飼料用米の利用拡大

稲発酵粗飼料及び飼料用米については、国産粗飼料の増産及び水田の有効活用の観点から重要な作物である。近年、作付面積が急速に拡大しているところであるが、引き続き、耕種農家と畜産農家との連携を密に図りつつ、その生産・利用を推進することが重要である。また、飼料用米専用品種の普及にあたっては、各都道府県段階において、多収性稲品種種子の供給体制を強化し、必要となる種子について確保することが重要である。

稲発酵粗飼料の生産に当たっては、「稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル」（平成21年3月）及び、「飼料用米の生産・給与技術マニュアル」（平成21年11月）に基づく適切な栽培管理を徹底する。

また、稲発酵粗飼料の利用に当たっては、近年の研究成果として、給与畜産物のビタミンE含量が向上する等の知見が得られていることから、地域段階の給与体系に応じたさらなる知見を蓄積しつつ、稲発酵粗飼料給与畜産物に対する評価の確立に努める。

飼料用米の生産に当たっては、「多収米栽培マニュアル」「新しい多収米品種」（平成21年4月）に基づく適切な栽培管理を徹底する。

飼料用米は、とうもろこしと同様に、家畜・家禽へのエネルギー源として高く評価できるものであるが、飼料用米を家畜へ多量に給与する場合は、成分組成に応じて副資材の添加等を工夫するとともに、飼料用米への転換時には家畜の状態をよく観察する。

また、飼料用米を給与した畜産物について、脂肪酸組成の変化等が報告されていることから、このような特徴を踏まえつつ、飼料用米の利用が畜産物の品質向上や高付加価値化に結び付くよう努める。

稲に適用がある農薬については、飼料用米として利用される稲に対しても使用できるが、①出穂期以降に農薬の散布を行う場合には家畜へは糞摺りをして玄米で給餌すること、②籾米のまま、もしくは籾殻を含めて家畜に給餌する場合は、出穂期以降の農薬の散布は控えることについて、農業者等関係者に対し十分周知を徹底する。

<関連情報>

農林水産省HP「稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル」

(http://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/lin/1_siryu/ine_manual/)

(独)農研機構 畜産草地研究所HP「飼料用米の生産・給与技術マニュアル」

(<http://nilgs.naro.affrc.go.jp/project/esapro/esa-data/r-manual.htm>)

農林水産省HP「多収米マニュアル及び多収品種パンフレットについて」

(http://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/tasyumai/t_manual/)

(2) リサイクル・ループの活用等によるエコフィードの推進

エコフィード（食品残さ利用飼料）については、飼料自給率向上、飼料コストの低減及び資源循環型社会の構築の観点から重要な取組である。

エコフィードの生産・利用の拡大に当たっては、食品事業者（排出側）と畜産農家等（利用側）との連携の強化を推進するとともに、リサイクル・ループの形成に向けた取組や、消費者等に対する理解醸成を進める。

また、エコフィードの適切な製造及び利用の観点から、「食品残さ等利用飼料における安全性確保のガイドライン」（平成18年8月30日付け消安第6074号農林水産省消費・安全局長通知）の遵守を徹底する。

(3) 国産稲わらの飼料利用の拡大

飼料自給率の向上と資源の有効活用を図るため、すき込みや焼却されている国産稲わらの飼料利用の拡大を推進する。

その際には、稲わらの品質を左右する要因である、水分含有率、土砂の付着、カビの発生、栄養価等に留意し、稲刈り後の天候に注意しつつ、ほ場での乾燥を促進し、早期の収集梱包に努める。

また、稲わらの供給可能な都道府県・地域と不足する都道府県・地域との需給調整を行うとともに、流通拠点の整備等により、広域流通体制を確立するよう努める。

(4) 放牧の推進

牧草地や公共牧場の利用に加え、耕作放棄地、野草地、林地等の低・未利用地や水田等を有効に利用するなど、地域の実情に応じた放牧を推進する。これらの取組を進めるため、放牧伝道師等の放牧利用技術等の指導者の活動を促進するとともに、電気牧柵の活用、ダニ防除等の衛生対策の徹底を図る。

(5) 青刈りとうもろこしの作付拡大

高収量・高栄養である青刈りとうもろこしの作付を拡大するため、細断型ロールペーラーの活用や二期作の導入など、地域の自然条件や気象条件等に応じた品種の選定、収穫・調製作業体系の確立・普及を図る。

(6) 優良多収草種・品種の育成・普及や草地更新による生産性の向上

優良多収草種・品種の育成や、各都道府県の連携による奨励品種の選定の効率化、実証展示圃の設置等を通じた普及を推進するとともに、計画的な草地の更新を推進することにより、単収の向上等を通じた生産コストの低減を促進する。

(7) 作業の外部化の推進

国産粗飼料の増産に必要となる担い手を確保する観点から、コントラクター（飼料生産受託組織）やTMRセンターの育成を図ることは重要である。

このため、新たなコントラクター等の設立、既存組織の法人化、適切な経営管理手法の導入、オペレーターの技術向上等を推進しつつ、コントラクター等の健全な育成を図る。

(8) サイロにおける飼料調製作業及び救護活動等にかかる安全確保

サイロにおけるサイレージの貯蔵や調製作業では、調製材料の条件等によりNO₂等有毒ガスが発生している場合や密閉され酸素欠乏状態となっている場合があるため、事前に十分な換気を行うことが必要である。また、サイロ内で人が倒れた場合は、急いで

入らずに人を呼んで、空気を入れ換えて命綱をつけて救助にあたる。