

熊本県における自給飼料生産の現状と普及への取り組み

はじめに

最近の自給飼料生産の話題は、水田に係る飼料用イネやコントラクター、TMRセンターが中心となっているように感じます。飼料作物の品種や栽培技術の話が少なくなっていることは寂しいことですが、熊本県の生産現場に目を向けると、古くから水田と畜産は関わり合いが深い為、水田を活用した飼料作物生産を考えることは必要な事ですし、畜産農家の規模拡大や高齢化等による労働力不足を考慮すると、担い手対策はとても重要な課題であることは否めません。しかし、優良品種の普及や栽培技術等の普及推進も忘れてはなりません。輸入飼料が高止まりしている中、畜産経営のコスト低減の一つとして、自給飼料は重要な位置づけとなっています。その為、「土づくり」や「草づくり」の基本的な技術は勿論のこと、収量や品質の安定を図り、効率的な生産を行うことが重要だと思います。

20数年前に「今こそ自給飼料・・・」と言う文言を目にした記憶があります。当時と現在とでは、畜産を取り巻く環境が違ってもかもしれませんが、根本的な問題点や課題はそれほど変わっていません。「土

づくり」「草づくり」の技術等の普及から担い手まで、幅広い対策が求められる時代となっていますが、試行錯誤しながらでも前述の事を念頭に置き、前に進んでいくしかないのだろうと思います。

参考になる内容かわかりませんが、熊本県の自給飼料生産の状況と弊会の自給飼料への取り組みについてご紹介します。

1. 自給飼料の生産状況

熊本県内で作付けされる主な飼料作物は、飼料用トウモロコシ、イタリアンライグラス、飼料用イネ、一部阿蘇地域では寒地型永年牧草となっています。

生産面積の推移を見ると、増加傾向になっているのは飼料用イネで、特にWC S用イネの生産拡大が目立っています(図1)。水田施策の影響で増加していることは言うまでもありませんが、水田飼料作物として今や畜産経営には欠かせない飼料の一つとなっています。一方、トウモロコシ等の長大作物の作付け面積は減少傾向となっています。トウモロコシの作付け面積は、平成2年まで増え続け9000haを超えましたが、平成3年から平成6年まで急激に減少しました。その後、コントラクターの設立や活躍

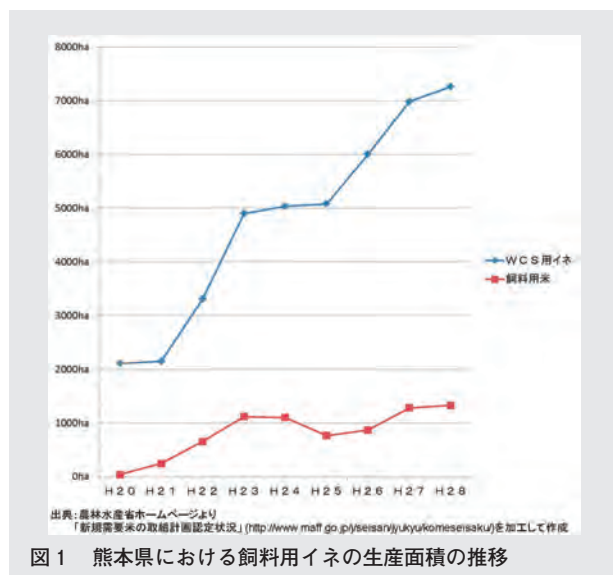
第65巻第5号 (通巻673号)

牧草と園芸/平成29年(2017) 9月 秋季号 目次

□ 新研究棟紹介.....	表 2
□ 熊本県における自給飼料生産の現状と普及への取り組み.....	[増田 靖] 1
□ 沖縄県における飼料用トウモロコシ二期作栽培の可能性.....	[屋良 朝宣] 5
□ 北海道における秋播きライムギの飼料利用のご紹介.....	[柴山 草太] 8
□ 雪印種苗開発・寒地型牧草品種のご紹介(北海道・東北向け) ～草地更新には持続性が優れる優良品種を利用しましょう～.....	[横山 寛] 11
□ サトウキビの畝間にヘアリーベッチを播くべき5つの理由 ～徳之島サトウキビ間作緑肥レポート～.....	[和田美由紀] 15
□ 新規とうもろこし用茎葉処理型除草剤 ブルーシアフロアブルの紹介 ..	[岡本 啓之] 19
□ 芝生の管理ポイント・・・通気・更新作業.....	[辻 栄 三郎] 23
□ 根の衰弱は万障のもと!! ～地下部の生育管理に関する雪印種苗からの回答～.....	[園芸微生物推進室] 24
□ 植物活力資材・液肥のご紹介.....	29
□ 耐病・耐倒伏性・多収性に優れたネオデント・ニューデント系のご紹介.....	31
□ ダイコンのご紹介.....	表 3
□ 府県向き イタリアンライグラス／ムギ類 ラインナップ.....	表 4



緑肥用ヒマワリ「サンマリノ」(千葉県)



もあり、減少率は大幅に改善されました(図2)。減少傾向は依然として変わっていませんが、コントラクターの設立とともに、トウモロコシの作付けを止めていた地域でも再開し始める動きが出てきます。

2. WCS用イネが普及した理由

熊本県内におけるWCS用イネは、平成28年度で7000haを超え、全国一の生産面積となっています。普及した理由としては、「酪農家や稲わら収穫組織が多く存在し、モアやロールバレー等の収穫作業機械があったこと」、「タバコの作付け面積が多かったこと」、「酪農家等の利用可能者が多かったこと」等が挙げられます。また、熊本県は早くから畜産農家以外に耕種農家においてもWCS用イネの収穫調製が行われています。平成12年に宮崎県で発生した口蹄疫により、国産稲わらの需要が高まり、熊本県

内では多くの稲わら収穫組織が立ち上がりました。耕種農家による稲わら収穫組織の設立も数多くあり、ロールバレー等の収穫調製機械の導入が進んでいた為、新たな投資も少なく、取り組みやすい環境が整っており、水田地帯でのイネWCSの生産は早くから活発となりました。さらに、水田地帯では、稲わらを収穫を始めた頃から広域流通に取り組まれており、イネWCSも稲わらと同様、県内への供給のほか県外にまで広域流通されています。

3. 飼料用米への取り組み

飼料用米の生産も徐々に増えつつあります。また、乾燥調整や保管費用の削減の為、飼料用米SGSの取り組みも見られるようになっていきます。

4. コントラクター組織の設立

熊本県内の酪農に関する最初のコントラクターは、「酪農家の高齢化及び後継者不足」、「機械更新に係る高額な投資に対する不安」等を背景に、「自給飼料を基軸にした土地利用型酪農の継続」、「家畜糞尿の有効活用」、「生乳生産費の低減」、「労働力の分散や作業の効率化」を目的として、平成6年にトウモロコシの二期作地帯である菊池地域において設立されています。23年前も現在も抱えている問題は同じだった事が分かります。当時を振り返って見ますと、夏場のトウモロコシ収穫作業は重労働でした。さらに、二期作目の作付けを行うとなると、短期間のうちに収穫と播種作業を行わないといけないうえ、コントラクターの設立は、労働負担軽減に大きく貢献しました。また、当初は大型の自走式ハーベスターの導入のみでしたが、平成9年には二期作目の播種遅れ解消の為に不耕起播種機が導入され、播種時期が以前と比べ格段に早まりました(写真1、写真2)。現在では、酪農関係の主なコントラクターとしては10組織があります。トウモロコシやWCS用イネの収穫作業を中心に活動しており、作業の担い手として地域には欠かせない存在となっています。

5. TMRセンターと耕畜連携

熊本県にはコントラクターは多く存在しますが、自給飼料型のTMRセンターは全国的に見ても多いと言える状況ではありません。現在、自給飼料活用型のTMRセンターは3箇所あり、それぞれ特徴が異なります。原料をみてもトウモロコシサイレージが主体であったり、イネWCSが主体であったり、TMRセンターが設置された地域の特徴が反映され



写真1 コントラクターによる飼料用トウモロコシの収穫作業



写真2 不耕起播種機による二期作目の播種作業



写真3 八代TMRセンターの全景



写真4 自走式ミキサーへの原料投入

ています。弊会は、平成23年に八代TMRセンターを開設しています（写真3）。県内でも有数の水田地帯である八代地域にある為、水田飼料作物のイネWCSや飼料用米、イタリアンライグラスを活用したTMRを製造しています（写真4、写真5）。

八代地域との関わりは、平成17年に遡ります。八代地域はい草の産地ですが、い草の作付け面積が年々減少し、水田裏の活用が大幅に減っていました。それを有効活用しようと耕種農家による水田裏でのイタリアンライグラス栽培が始まったのをき

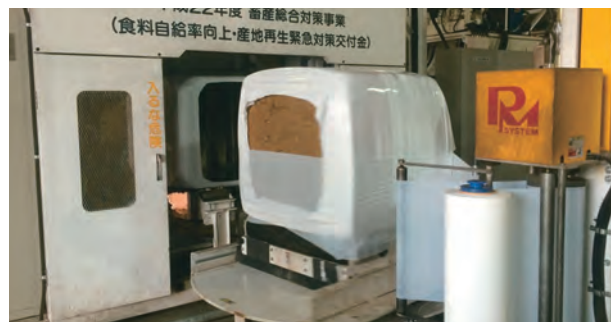


写真5 圧縮梱包機での密封作業



写真6 イネWCSのバンカーサイロでの調製作業



写真7 チューブバッグを活用した籾米SGSの保管状況

かけに、栽培技術指導と酪農家へのイタリアンライグラスの供給を開始しました。当初1haのみでの作付けでしたが、TMRセンターが開設される頃には37haにまで拡大しています。

直近では、飼料用イネの低コスト化を目指し、バンカーサイロを活用したWCS用イネの収穫調製や籾米SGSの調製試験にも取り組んでいます（写真6、写真7）。TMR原料となる飼料作物の生産現場の技術指導等を絡ませ、更なる耕畜連携の強化を図っているところです。

6. 優良品種と栽培技術普及への取り組み

自給飼料生産支援として、施肥指導・圃場管理・収穫調製等の現地指導や栽培技術の研修会、展示圃場を活用して現地検討会を行っています（写真8、写真9）。展示圃場は、菊池地域の合志市（熊本県畜産研究所協力）と球磨地域の相良村（熊本県球磨地域振興局協力）の県内2箇所があり、飼料用トウモロコシやイタリアンライグラス、牧草類の展示の



写真8 自給飼料の研修会の様子



写真9 展示圃場での現地検討会の様子
(合志市：熊本県畜産研究所圃場)



写真10 相良村展示圃場の様子 (秋播き牧草)

他、肥培試験や播種期試験等も実施し、品種の比較のみならず、その年の生産状況の把握等にも役立っています（表1、写真10）。生産者や関係機関の協力もあり、展示圃場を設置して20年を超えました。どのような形であれ、展示圃場の設置と維持管理には、労力と時間を要します。関係者の協力なしでは、難しい取り組みですが、目の前で見られる環境は重要ですので、今後も継続していく予定です。

7. 現在の課題と今後に向けて

最初に触れた通り、畜産農家の規模拡大や酪農経営者の高齢化等による労働力不足があり、コントラクターが設立されてきました。それでもまだ十分に問題が解消しているとは言えません。コントラクターの請け負う作業面積が増加しており、収穫作業においては、播種時期をずらしたり、品種の早晩性を活用して収穫適期の幅を作る努力はされていますが、限られた期間に収穫作業が集中する為、全てを適期収穫することは難しい状況となっています。これらの問題解決には、コントラクター組織や作業機械を増やすことでも対応が可能かもしれませんが、資金やオペレーターの確保に課題が残ります。高性能な作業機械の開発や計画的な作期分散、場合によっては作付け体系の見直し、耕種サイドとの連携等、地域の実情に合わせ複合的な対応が必要になってくると考えられます。

また、優良品種や栽培技術の普及に関しては、普及をする人の数や現地検討会を含む研修会等が減っているように感じます。少なくとも20年前までは、各種苗メーカーでも展示圃場が設けられ、現地検討会は賑わっていました。生産現場、生産者との話、現地検討会での情報は、何物にも代え難い情報です。生産現場の状況は、生産現場を見なければ分かりません。例えば、私は土壌分析の際、圃場の状況を確認する為、可能な限り自ら土壌採取に出かけます。土壌分析データも重要な情報ですが、圃場の状況と農家さんの話はそれ以上に貴重な情報だと思っています。地味な話になってしまいましたが、たまには「土づくり」「草づくり」の基本に立ち返りながら、生産者やコントラクター組織、関係者も現場に足を運び、目の前の問題を地道に解決したり、より良い方向へ持って行くことも必要なのだと思います。

合志市展示圃場

	品種数	備考
トウモロコシ(4月播種)	31品種	RM105～RM125
トウモロコシ(8月播種)	15品種	RM122～RM135
イタリアンライグラス	36品種	その他、イタリアンブレンド区

相良村展示圃場

	品種数	備考
トウモロコシ(5月播種)	18品種	RM118～RM135
夏播き牧草	26品種	ソルガム11品種
秋播き牧草	67品種	イタリアン35品種 エン麦15品種 その他永年牧草等

※平成28年度の展示圃場の内容

表1 展示圃場の概要