

- 近年、粳米サイレージ(以下、SGSと表記)向け飼料用米の栽培面積が拡大しているが、飼料用米は農家毎、品種ごとに収量差があり、栽培技術確立が必要。また栽培面積拡大に伴う原材料の増加に対応するために、サイレージ調製作業の効率化とSGSの消費拡大が求められている。
- このため飼料用米栽培農家を対象に栽培研修会や現地指導など技術支援を実施、関係機関で連携し調製工場効率化のための協議やSGS製品の新規利用者の確保などについて支援を行った。
- 栽培面積、SGS原料は前年比2倍を超えたが、調製工場の機能向上によって対応できた。また新規利用農家が2戸増え需給バランスは保たれた。

具体的な成果

○栽培面積の拡大、栽培技術の向上

- ・ 令和3年のSGS向け飼料用米栽培面積は166haに達した。

	令和2年	令和3年
栽培面積	79ha	166ha

○調製作業の効率化、生産体制を強化

- ・ 調製工場と地元農協が連携し育苗作業やSGS製品の一時保管などが行われた。
- ・ 栽培農家側は調製工場に協力的。工場への原材料納入時期の調整、納入時の計量、調整作業の出役等により一連の作業が円滑に行われるようになった。
- ・ プレスパンダーを2台同時稼働するように配置し、処理量は前年比150%に向上。

	令和2年	令和3年
SGS調整量/日	12t/日	18t/日

○SGS利用拡大

- ・ SGSを既に利用している大型酪農法人はSGSが購入配合飼料を代替できることを確認。令和3年産SGSの給与量を増給。栽培面積換算で120ha分を同牧場で消費することになった。
- ・ 管内の公共牧場と肥育農家1戸で令和3年産SGS利用が開始された。

普及指導員の活動

令和3年

【SGS向け飼料用米の収量確保】

- 飼料用米栽培農家向け研修会や技術情報の定期配布を行う等、指導を実施。
- 栽培管理聞取調査結果と収量実績から課題を整理。

【調製作業の円滑化】

- 栽培農家と調製工場連携を促した。
- 工場側と地元農協との間で連携・協力を進めるため情報交換会を設定。
- 早生品種の作付けを増やし、原材料納入時期の平準化を提案。

【SGSの利用拡大】

- 現在利用している酪農でSGSの給与効果についてデータを蓄積。
- 新規利用について公共牧場と肥育牛農家(2戸)に提案し検討。

普及指導員だからできたこと

1. 生育状況を見ながらの飼料用米栽培指導、SGS製品の利用状況データを基に新規利用者の確保に活用。
2. 耕種農家、SGS調製工場、農協及びSGSの新規利用者となる畜産農家等、関係者を結びつけ取組を進めることができた。

鳥取県

飼料作物の増産と品質改善による飼料作物生産体制の強化 ～ＳＧＳの生産体制確立支援～

活動期間：令和３年度～

１．取組の背景

管内に畜産クラスター事業を活用して飼料用米を加水膨軟化処理させてサイレージ調製する粳米サイレージ（以下、ＳＧＳと表記）の加工調製施設が建設され調製を開始した。ＳＧＳ向け飼料用米の栽培面積は、工場設立当初の平成２９年は３６ｈａだったが年を追うごとに拡大している。令和３年は食用米からＳＧＳ向けの飼料用米栽培に転換する農家が急増した。飼料用米は食用米に比べ農家毎、品種ごとに収量差があることや、栽培に関して食用米品種に登録はあっても飼料用米には使えない薬剤があるなど、栽培技術確立のために支援が必要である。

栽培面積拡大に伴い供給先の確保が必要となるが、調製されたＳＧＳは現在、管内の大型酪農法人に供給されているのみ。濃厚飼料の代替になる地元産飼料として期待されている。しかし、年間を通じて多くの農家に供給できるほどの量が確保できていなかったこと、ＳＧＳ自体新しい飼料であり利用方法についてまだ十分に認知されていないこと等の要因があり、需給バランスを適正に保つためには新たな供給先の確保が急務である。

また栽培面積拡大に伴う原材料の増加に対応しつつ製品の品質を維持するために、サイレージ調製作業の効率化が求められている。

２．活動内容（詳細）

【ＳＧＳ向け飼料用米の収量確保作付拡大支援】

- ・ 飼料用米栽培農家へ作付開始前に栽培研修会を開催。
- ・ 調査圃場を設定し圃場巡回指導、生産者への適宜指導、技術情報の定期配布。
- ・ 栽培管理聞取調査結果と収量実績から課題を整理。

【調製作業の円滑化支援】

- ・ 調製工場側と共に主要な栽培農家圃場を巡回し、生育状況の確認とおおよその収穫時期について打合せ。
- ・ 工場側と地元農協との間で育苗や製品保管などについて連携・協力を進めるため情報交換会を設定。
- ・ 令和３年から粳米を加水膨軟化処理する機械（プレスパンダー）を２台同時稼働。
- ・ 工場にて作業工程を調査、確認。次年度作業負担改善のため早期品種の作付けを増やし作業ピークを分散することで調製期間中の労力平準化に取り組むことを提案した。

【ＳＧＳの利用拡大支援】

- ・ 現在利用している酪農での給与量と体調変化を確認しＳＧＳの給与効果についてデータを蓄積している。
- ・ 令和３年産ＳＧＳの肥育牛農家（２戸）での利用について提案し検討。その

結果、令和3年度中に1戸で利用開始。

- ・乳牛育成牛の預託を受けている公共牧場にて配合飼料の一部をSGSに置き換える提案、検討を行った。

3. 具体的な成果（詳細）

○栽培面積の拡大、栽培技術の向上

- ・令和3年のSGS向け飼料用米栽培面積は166haに達した。
- ・一部の品種で種子に、ごま葉枯病の感染が疑われたため栽培農家へ注意喚起と防除方法について助言し対策を働きかけた結果、昨年と遜色のない収量を確保できた。

	令和2年	令和3年
栽培面積	79ha	166ha
反当収量（生粳重量） （玄米換算反収）	521kg/10a 417kg/10a	517kg/10a 413kg/10a

○調製作業の効率化、生産体制を強化

- ・調製工場と地元農協が連携、協力し育苗作業やSGS製品の一時保管などが行われた。両組織は調製工場への人員派遣について検討を始めており、今後一層の連携強化が見込まれる。
- ・栽培農家と調製工場側の連携が深まり作業員の手配、原材料納入時期の調整、納入時の計量など一連の作業が円滑に行われるようになった。
- ・プレスパンダーを2台同時稼働するよう配置した結果、処理量は前年比150%に向上した。

	令和2年	令和3年
一日当たりの調整可能量	12t/日	18t/日

○SGS利用拡大

- ・SGS向け飼料用米の栽培面積増加と共に、SGSを利用している大型酪農法人では搾乳牛への給与量を増給（R2：1kg→R3：2kg/頭）し、同時に購入配合飼料給与量を低減しているが、泌乳量や繁殖など生産に関わる成績は増給前と遜色は無く、地元産飼料であるSGSが購入配合飼料の代替として利用できることを確認した。その結果、令和3年産SGSの給与量を増給（R3：2kg→R4：3kg/頭）。栽培面積換算で120ha分を同牧場で消費することになった。

	令和2年	令和3年
標準乳量（kg/頭・日）	33.1kg/頭・日	34.2kg/頭・日
初回授精受胎率（%）	32%	38%

- ・公共育成牧場は令和3年産SGSの利用を令和4年1月から開始することを決めた。段階的に粗飼料、配合飼料の順に給与量を変更、SGS配合飼料の一部を代替給与する予定。
- ・肥育農家1戸で、令和4年から配合飼料の一部をSGSで代替することを決めた。

4. 農家等からの評価・コメント（外部評価会での意見）

- ・ SGS 加工作業の平準化するのは大変だと思いますが品種構成、田植時期の調整等により進めたらと思います。
- ・ 今後益々輸入飼料は高値水準となる事が予想されるので代替えとなる SGS の安定生産利用拡大につなげて欲しい。
- ・ 今後はさらに収量性向上に資する取組みが課題であると思われた。
- ・ 分野をまたがる事になるので問題点課題が多くあると思います

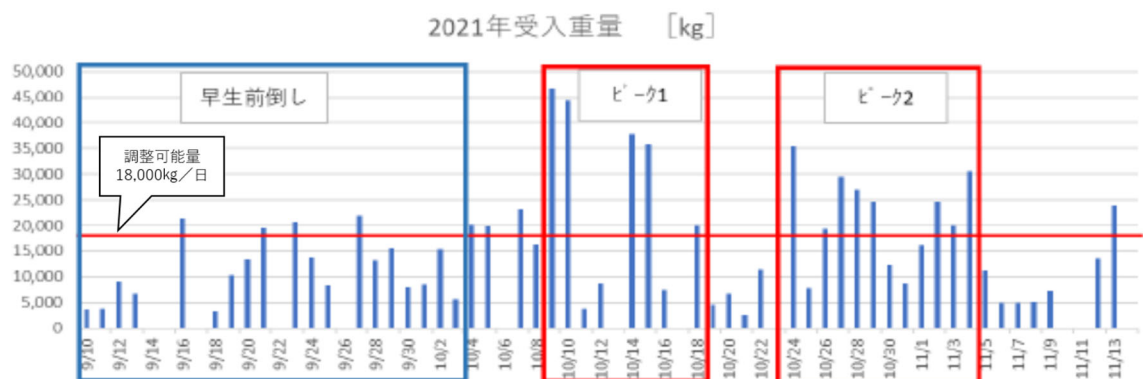
5. 普及指導員のコメント（鳥取農業改良普及所副主幹 田中 巧）

近年、新型コロナウイルスの感染拡大やウクライナ情勢の影響を受け、畜産農家の飼料、資材が高騰しており地元産の飼料である SGS への関心は高まるばかりである。また飼料用米栽培農家の付け意欲も高まっており令和3年までは、毎年前年比2倍のペースで栽培面積も拡大してきた。

飼料用米に関して SGS を消費する畜産農家の需要と供給側になる耕種農家の栽培意欲、どちらも非常に高くなっている一方で、令和4年の作付面積作は令和3年並みにとどまった。これは SGS 調製工場の日処理能力が、現状18tまでが限界であり、これが作付面積拡大の隘路となっている。今後は調製工場の処理能力向上のための取組みが必要である。

6. 現状・今後の展開等

- ・ 収量向上及び SGS 原料へ雑草混入や未登熟収穫が起きないように、栽培管理の徹底が必要。
- ・ 中生品種の調整工場への搬入が10月中旬、10月下旬～11月上旬に集中した。調製作業効率の向上を図るため早生品種の作付けを増やして原材料受入量の平準化を図ると共に、作業工程を確認し、人員配置や作業負担改善について検討する必要がある。



提供：鳥取県畜産農業協同組合生産事業グループ生産指導部

- ・ 早生品種種子の確保、自家育苗の可能性、主食用米収穫とのバランス、通水時期等を考慮しながら早期品種作付面積を増加させるための取組みを進める。
- ・ 大規模酪農法人では1月から給与量を3kg/頭に増加しており、引き続き SGS の給与効果を把握、適正給与量を検討し、畜産農家での利用量増加や新たな供給先の確保を進める必要がある。