

畜試情報No.24

福井県畜産試験場・奥越高原牧場・嶺南牧場

企画支援室

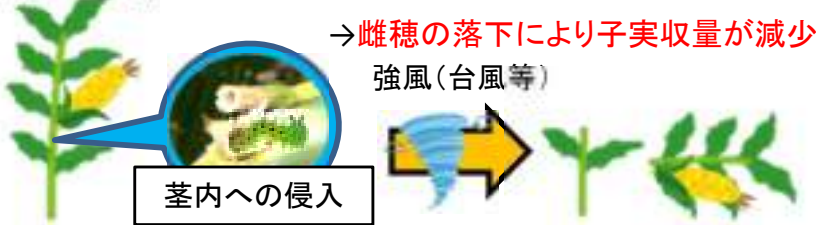
水田転作畑における子実用トウモロコシの生産技術の確立

目的

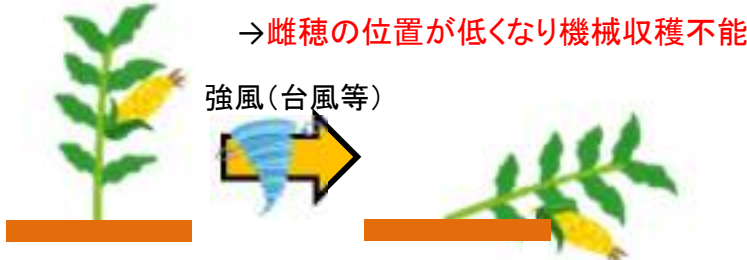
配合飼料の主原料である子実用トウモロコシは、水田転作作物としても栽培できる可能性があります。しかし、平成29年に水田転作畑で行った栽培試験では、折損や倒伏により、雌穂が落下し、十分な単収を得られませんでした。そこで、平成30年の試験は、これら雌穂落下の原因が収量に及ぼす影響の程度を分析し単収増加に向けた栽培上の注意点を検討しました。

雌穂落下の原因

折損 茎内の害虫による食害の後に強風を受け、雌穂下部で茎が折れる被害



倒伏 強風により植物体が倒れる被害



折損

倒伏程度

(%)

折損株数/調査株数

(%)

7.4

28.0

収穫に及ぼす影響

トウモロコシ用収穫キットを装着した汎用コンバイン



子実の落下や倒伏により、収穫機先端部のヘッドディバイダより低くなった雌穂は収穫できません。

また、落下した雌穂は穂発芽やカビが発生しやすいので、拾えばよいというものでもありません。



落下雌穂数

(本/1a)

96

栽培上の注意点

①折損は、害虫による食害後の強風により被害が拡大しますので、未然に害虫の茎内への侵入を防ぐことが重要です。雄穂の出穂時にムラなく殺虫剤散布を行いましょ。

②倒伏は、栽植密度や圃場条件によって被害が拡大する場合があります。播種はサイレージ用の栽植密度を参考にし、播きムラを作らず、風の影響を受けにくい圃場作りを心がけましょ。



ハウス牛舎を活用した周年親子放牧技術

目的

若狭牛の親子を一年を通じて放牧し、発育の良悪や繁殖性、冬季分娩と哺育育成の可否などについて検討して、積雪地帯においても周年放牧が可能であることを確認しました。

方法

ハウス牛舎を設置した県内2か所の放牧地で、黒毛和種繁殖雌牛(各2頭ずつ)を飼育し、厳冬期に分娩させました。引き続き親子での放牧飼育に取り組み、発育状況を調査しました。



結果

- ・母牛は計画どおり妊娠させることができ、12月から2月にかけての厳冬期でも無事に分娩しました。
- ・誕生した子牛は良好に発育しました(図1)。
- ・子牛は、育成後、子牛市場において高値で取引されました(表1)。

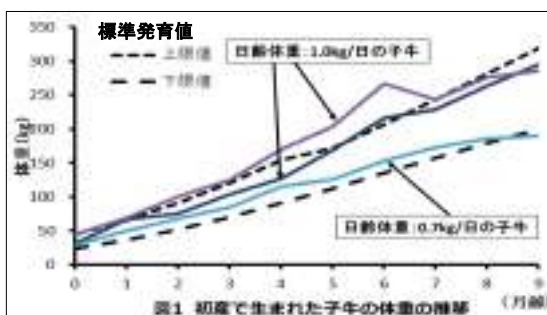


表1 子牛出荷時の成績(北陸三県和子牛市場)

No	放牧場	性別	体重(kg)	日齢体重(kg/日)*	価格(万円)**
1号	A	雌	291	1.00	74.7
2号	B	去勢	282	1.00	81.5
3号	B	雌	189	0.70	40.9

*: 体重/日齢 ** : 税込み価格

Q1 ハウス牛舎の中の環境や気象の影響は大丈夫?

A1・ハウス牛舎内は、通気性を確保しながら保温性もあり、良好な飼育環境でした。

- ・台風による瞬間風速33メートルでもハウス牛舎の破損は見られませんでした。
- ・積雪90cmでも破損せず、ハウス側面と屋根面の雪が繋がらないよう除雪すれば倒壊しません(下左側写真参照)。



積雪時のハウス牛舎



カウハッチの設置

Q2 周年親子放牧成功のポイント?

A2・初めて放牧を行う牛には、電気牧柵の馴致が必要

- ・厳冬期に分娩させる時は、ハウス牛舎内にカウハッチを設置し、子牛の保温対策が必要(上右側写真参照)
- ・放牧地に良質牧草が少ない場合、子牛の配合飼料の増飼や良質粗飼料の給与が重要
- ・冬期間は粗飼料や配合飼料の確保が必要
- ・母牛による子牛飼料の盗食を防止する対策が必要

ハウス牛舎の活用により厳冬期でも母牛の分娩や和牛子牛の育成が可能でした。

養豚養鶏研究G

「福地鶏」の悪癖防止対策について

福地鶏の雛供給開始から平成30年10月までに延べ57群を農家に提供しましたが、17群(30%)で尻つきなどの悪癖の発生が確認されました。悪癖が発生すると、経済的損失が大きいので、発生防止対策をとる必要があります。今回は悪癖の発生原因を探るため、

- ①飼料の栄養成分と悪癖発生の関係
 - ②鶏舎の明るさ(照度)と悪癖発生の関係
- について検討しました。



調査結果の概要

- ①給与飼料の栄養成分値と悪癖発生の関係
粗蛋白質濃度(CP)あるいはエネルギー(ME)が低い群で悪癖の発生率が高い(図1, 2)
- ②鶏舎の明るさ(照度)と悪癖発生の関係
【3農家における照度比較】悪癖が発生する農家では照度が高い(図3)
【同一農家における比較】同一鶏舎でも場所により照度が異なり悪癖が発生することがある(図4)

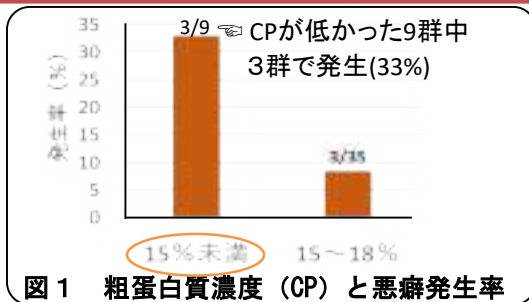


図1 粗蛋白質濃度 (CP) と悪癖発生率

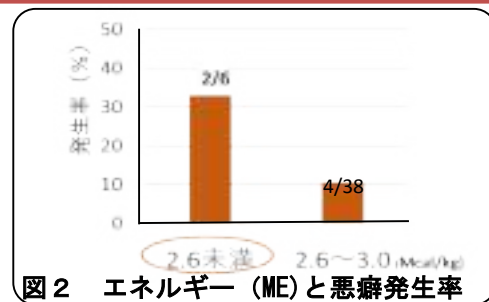


図2 エネルギー (ME) と悪癖発生率

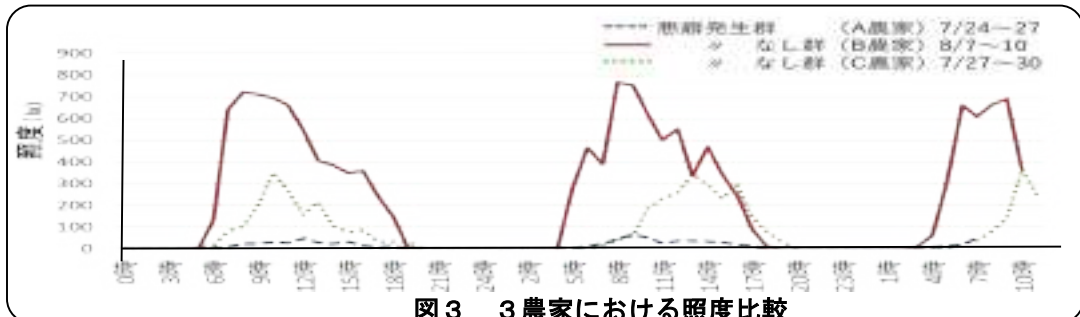


図3 3農家における照度比較

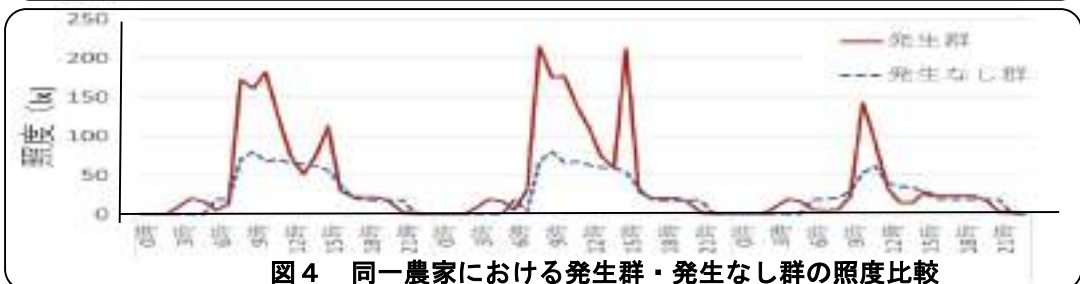


図4 同一農家における発生群・発生なし群の照度比較

飼料栄養成分、照度の適正化を

福地鶏飼育管理マニュアルに記載している基準は以下のとおりです。

栄養成分：CP15~17%、ME2800~2850kcal/kg

照度：昼間で10ルクス(目をこらして新聞を読める程度の明るさ)

★飼料の栄養成分値が適正となるよう努めてください。栄養成分値が気になる方は、畜産試験場あるいは各農林総合事務所および嶺南振興局にご相談ください。

★鶏舎内部が明るい場合は、電球のワット数を落とす、窓に遮光ネットを設置するなどの対策を行ってください。



牛白血病の感染・まん延防止対策について

牛白血病とは！

牛白血病は、以前からある牛の監視伝染病(届出伝染病)ですが、近年、全国的に発生頭数、抗体陽性頭数が増えてきています。福井県でも、下表のとおり抗体陽性率などが増えており、実際に牛白血病の発症も見られています。この病気は発症率が低く、ほとんどの牛は症状を出しません。しかし、放っておくと農場内での感染が拡大し、農場の感染率が上がり清浄化が困難になってしまいます。当场では、以前より牛白血病陰性牧場を維持するため、下記の感染・まん延防止対策を行っています。

県内酪農家における牛白血病の現状

	H21～25調査	H26～30調査
平均抗体陽性率	15.6%	24.9%
陽性率50%以上の農家戸数	3戸	5戸

奥越高原牧場の感染・まん延防止対策

奥越高原牧場は、開牧当初より牛白血病の感染・まん延防止に努めている牧場です。当场では「福井県牛白血病対策要綱」に基づき下記の取り組みを実施しています。

①牛白血病抗体検査による陽性牛の摘発・淘汰

- ・県内酪農家から買取った子牛は、購入時に抗体検査を行っています。(陽性の場合、隔離し6か月齢時に再検査を行い、再陽性の場合には淘汰します。)
※1～2か月齢の検査ではかなりの確率で偽陽性ができます。
- ・放牧中の感染拡大を防ぐため、一斉検査を年3回(放牧前、放牧後等)行います。
- ・初任牛を導入する場合、必ず牛白血病抗体陰性を確認して導入しています。

②分娩時の感染予防

- ・当场では、生まれた子牛には母牛の初乳は与えず、市販の粉末初乳を与えています。

③人為的な感染拡大の防止

- ・注射針、直検手袋など血液付着の恐れのあるのは必ず1頭ずつ交換しています。

酪農家の皆様へのごお願い！

酪農家の皆様から買い上げた雌子牛が、牛白血病抗体陽性の場合、やむを得ず淘汰しなくてはなりません。「福井県牛白血病防疫対策要領」に基づいています。

牛白血病陽性母牛から生まれた子牛でも、市販の粉末初乳を与えれば、かなり感染リスクは軽減されます。また、感染牛の初乳でも、60℃・30分の加温、または凍結初乳を解凍してやれば、牛白血病ウイルスは死滅します。

貴重な雌子牛を無駄にしないために、酪農家の皆様のご協力をお願いいたします。



黒毛和種の妊娠期間が長くなっていると感じていませんか

はじめに

一般的(教科書的)に、黒毛和種の妊娠期間は285日といわれています。しかし、農家の皆さんは、昔より妊娠期間が長くなっていると感じているのではないのでしょうか。

以前、畜試情報No.16で、嶺南牧場の分娩子牛について調査し、妊娠期間は年々増加し平成23年には平均290日となり、影響する要因は「産次」と「種雄牛」とであると報告しました。

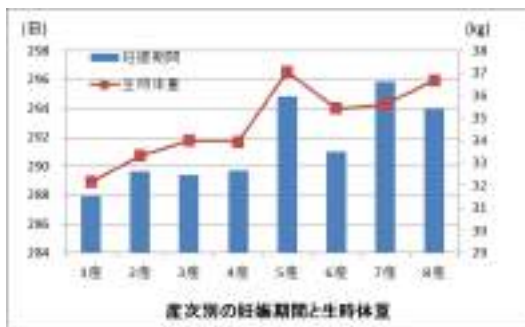
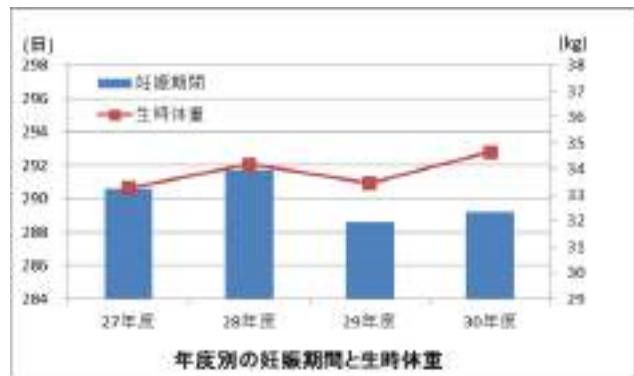
今回、平成27～30年度分娩牛171頭(AI産子77頭、ET産子94頭)について調査検討したので報告します。

♂♀別の妊娠期間と生時体重

	頭数 (頭)	妊娠期間 (日)	生時体重 (kg)	産次 (産)
♀	68	288.9±5.3	32.2±3.8	2.8
♂	103	290.9±6.3	35.0±4.8	3.1
全体	171	290.1±5.9	33.9±4.6	3.0

人工授精・受精卵移植別の妊娠期間と生時体重

	頭数 (頭)	妊娠期間 (日)	生時体重 (kg)	産次 (産)
AI	77	289.7±5.8	33.1±4.5	2.3
ET	94	290.4±6.1	34.5±4.7	3.6
全体	171	290.1±5.9	33.9±4.6	3.0



種雄牛別の妊娠期間と生時体重

系統	種雄牛	頭数 (頭)	妊娠期間(日)			生時体重 (kg)	産次 (産)
			平均	最高	最低		
田尻	光平照	3	293.7	299	290	33.8	2.3
	福増※	2	297.5	305	290	41.8	5.0
	美津照重	32	288.6	297	272	32.9	1.7
	安福久	27	296.4	309	284	35.9	3.6
藤良	芳之國	15	290.7	301	282	32.4	2.7
	茂晴花	6	291.7	296	284	33.4	4.0
	花国安福	8	291.4	295	287	35.2	3.5
気高	勝忠平	8	289.1	297	285	34.3	3.9
	幸忠榮	3	289.3	293	285	34.7	4.0
	百合勝安	6	285.8	291	282	30.6	3.7
	百合茂	41	287.1	298	279	34.0	3.4

※ 福増は、頭数少なく、産次5産ですが、妊娠期間が長く生時体重大きくなるので注意してください！

まとめ

- ・黒毛和種の平均妊娠期間は、290日でした。
- ・分娩予定日は、人工授精日の月-3、日+15で計算してください。
- ・♂♀の差は、♂が2日程度長くなります。
- ・人工授精とETの差、母牛の系統による差はありませんでした。
- ・産次が進むにつれ、妊娠期間は長くなります。(特に5産目から長い 平均295日)
- ・妊娠期間が長くなるにつれ、生時体重も増加しますので注意してください。
- ・種雄牛別では、安福久が特別長くなります 平均296日(最高309日)
- ・酪農家で和牛ETを実施する場合も、発情日から290日で計算してください。

みなさまのご来場、お問い合わせをお待ちしています。



福井県のブランド畜産物の応援やふれあい活動

本県のブランド和牛「若狭牛」増産の応援として、畜産試験場とんがり牧場の隣にある約8haの放牧場にて、農家でなかなか妊娠できないでいる若狭牛母牛を預かり妊娠させる「リハビリ放牧」を実施しています。本年も受け入れる予定ですのでご利用ください。



＜平成30年度の実績＞

【期間】平成30年4月16日(月)～平成30年12月3日(月)

【頭数】のべ11頭(うち8頭受胎)

畜産試験場では、家畜とのふれあい体験や本県ブランド畜産物の販売促進につながる活動を心掛けています。

- ・ヤギを連れていき餌やり体験などを楽しんでもらいました。
平成30年3月30日(土)、4月1日(日)「芝政キッズフェスタ」(芝政ワールド)
平成30年4月28日(土)、5月3日(祝)「羊の毛刈り体験」(畜産試験場)
平成30年5月4日(祝)「花とみどりのスプリングフェア」(県総合グリーンセンター)
平成30年8月5日(日)「坂井夏まつり」(坂井市中央グランド)
- ・畜産試験場をよく知ってもらうことや試験研究成果をPRする定例イベントを開催しました。
平成30年8月19日(日)「わくわく牧場探検隊」(畜産試験場)
- ・ブランド畜産物料理講習会を開き、ブランド畜産物の家庭での楽しみ方をご紹介しました。
平成30年12月22日(土)「クリスマスチキンとふくいポークのソーセージづくり」
(JA花咲ふくい金津支店)



ヤギ、羊の貸出し事業について

畜産試験場では、これまで家畜とのふれあい活動や畜産に対する理解醸成活動に取り組む団体等に対し現場で飼育しているヤギの貸出しや譲渡を実施してきました。

12月に、県民の皆様からの要望にお応えするため規程を改正し、今後は、地域の景観保全等の取組みに対してもヤギや羊を貸出すことになりました。

希望される場合には、事前に下記までご相談下さい。

