

農作物技術情報 第4号 畜産

発行日 令和8年6月25日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当(電話 0197-68-4435)

携帯電話用
二次元コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<https://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ 牧 草 2番草は、夏枯れしないよう、高温時(25℃以上)の収穫を避け、刈取り高さは地際から10~15cm以上を確保しましょう。
- ◆ 飼料用とうもろこし 生育期処理除草剤をタイミングよく散布しましょう。ネキリムシ類、ヨトウムシ類の食害が無いか、観察しましょう。
- ◆ 家 畜 夜間送風を行い、体温を上げない管理、ミネラル等の補給など、暑熱対策を行い、繁殖機能の低下を抑えましょう。

1 牧草

(1) 生育状況

1番草は、5月中旬の出穂となり、収穫は6月中旬までにおおむね終了しています。収穫時の生育ステージは出穂期以降となりやや刈遅れですが、好天に恵まれ、調製作業は順調に進みました。収量は県北では平年並みからやや良、県南から沿岸地域ではやや不良から不良を見込んでいます。

(2) 2番草の収穫

ア 暑熱時の草地管理

オーチャードグラスの2番草の収穫時期は、1番草収穫後40~50日が目安です。チモシーは、再生スピードが遅いので1番草収穫後55日を目安とします。

夏枯れしないよう、25℃以上の高温が続く時期の収穫は避け、刈取り高さ(刈り残し高さは10~15cm(握りこぶし一つ分ぐらい)とします(写真1)。

暑熱や干ばつ時は、刈取りや化学肥料の追肥を可能な限り見合わせます。

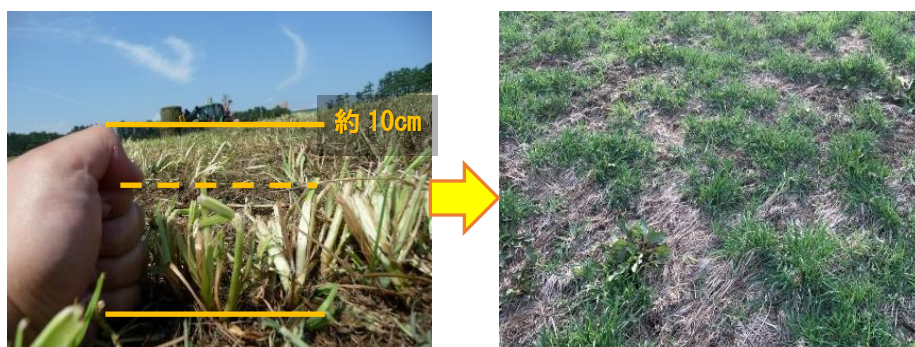


写真1 暑熱時の低刈りによる裸地化

(左: 2番草収穫時の低刈り、右: 2番草刈取り後の裸地率増加)

イ 暑熱時の刈取りを避けた牧草収穫

温暖化に対応した採草地管理方法として、オーチャードグラスの高温期を避けた年4回刈り技術が報告されています(図1)。

「高温期を回避したオーチャードグラスの刈取管理法」

(令和4年度岩手県農業研究センター研究レポート)

https://www.pref.iwate.jp/agri/res/projects/project_agri/page/002/006/743/repo_1105.pdf

- ・ 1番草を5月下旬の出穂期に収穫し、2番草は、夏期の高温期に入る前(1番草刈取り後約40日後)に収穫します。

- ・ 3 番草は、8 月下旬に収穫することにより、高温ストレスを避けた採草地管理となります。
- ・ 4 番草は、3 番草刈取り後 30～40 日後に収穫します。
- ・ 収穫回数が慣行の 3 回刈りに比べ 1 回増えるため、使用する材料費（燃料費、梱包材料費、肥料費）はやや増えますが、栄養収量が高くなるため、T D N 1 kg 当たりの材料費は 4 回刈りの方がやや安くなります。

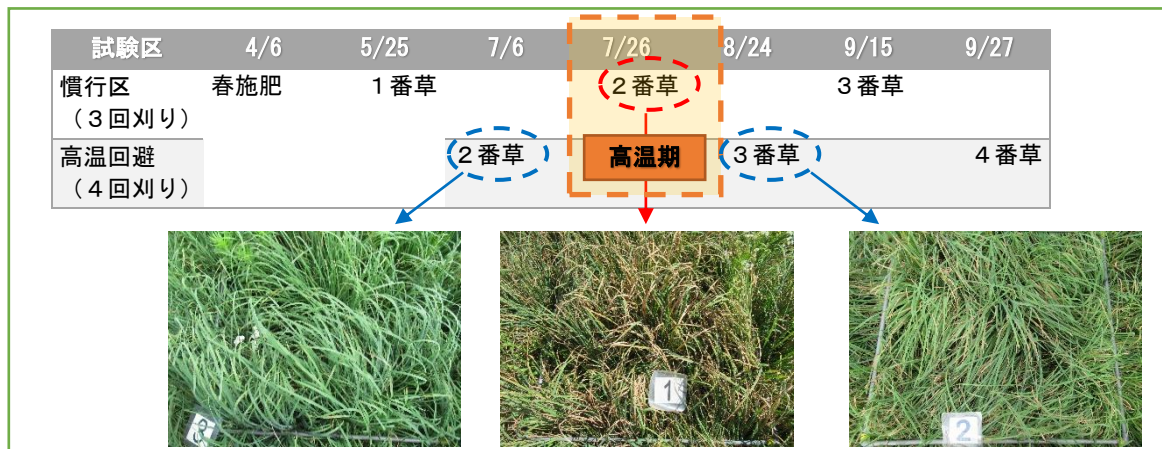


図 1 夏季高温期を避けた牧草と慣行管理のオーチャードグラス
(慣行区の 2 番草は枯れあがりが顕著)

ウ 牧草が枯死した場合

高温により牧草が枯死し、牧草被度が 50% 以下になった場合は、追播等を検討します。

- ・ 年内に追播する場合
播種適期（8 月下旬～9 月中旬）にオーチャードグラスなどの永年生牧草を追播します。施肥は、通常どおりとし、播種は、草地追播専用の作溝式播種機を使用するか、軽いディスクングによる表層攪拌後にブロードキャストで播種・鎮圧します。
- ・ 翌年春に播種する場合
融雪後に、ほ場が乾き、作業が可能になったら、直ちに（4 月初旬まで）生育速度の速いイタリアンライグラス（一年生）を追播し、播種当年の収量を確保します。播種時に酸度矯正が必要な場合は苦土炭カル 50～100kg/10a 等を施用します。元肥は窒素、リン酸、カリ各 5～6 kg/10a を施用します。
翌年の収量確保のため、8 月下旬～9 月中旬にオーチャードグラスなどの永年性イネ科牧草を播種します。播種時に 10a 当たり窒素 7kg、リン酸 10kg、カリ 7kg を施肥します。

2 飼料用とうもろこし

(1) 生育状況

飼料用とうもろこしの播種は、5 月上旬から始まり、おおむね 5 月中に終了しています。5 月下旬から 6 月上旬が平年並みから低温傾向にあったため、生育はやや緩慢となりましたが、6 月下旬には 4～7 葉期となり、除草剤の生育期処理による雑草防除の時期を迎えています。

(2) 雑草防除

発生している雑草に効果のある除草剤を選択します。除草剤によって散布できる時期が異なりますので、使用基準を確認してください。

茎葉処理は、雑草に薬液が十分付着することが必要です。散布ムラが無いように、スピードを抑えて作業します。

(3) ネキリムシ（タマナヤガ類）

5～7 月頃、とうもろこしの地際部を切断するように食害し、株が倒れます。被害株の周辺の土中に幼虫を確認することができます（写真 2、3）。

南方から成虫が飛来してアカザ類、タデ類を好んで産卵し、ふ化した幼虫が食害します。初期の雑草発生が多かったほ場で産卵している可能性が高いため、除草剤の生育期処理後にとうもろこしの食害が増えることがあります。とうもろこしの草高が 1 メートル程度になっていても食害

することがあります。

被害の程度により殺虫剤を散布します。発生時期によっては、殺虫剤の使用方法（散布から収穫までの日数、散布回数等）に注意が必要です。



写真2 地際で切断された株とネキリムシ



写真3 6月に食害された株（とうもろこしが大きくなっても倒される）

（4）ヨトウムシ類

5～7月頃、とうもろこしの葉を食害しますが、日中は中心葉の間や地表に近い土中に潜んで夜に葉を暴食します（写真4～6）。

耐寒性が弱く岩手県では越冬できないため、成虫が飛来し牧草地に産卵します。第1世代の幼虫は牧草を食害し、次世代がトウモロコシに発生することがあります。被害の程度に応じて、殺虫剤を散布します。



写真4 ヨトウムシ類の食害



写真5 シロシタヨトウの幼虫
（平成28年7月 北上市）



写真6 アワヨトウの幼虫
（平成23年7月 八幡平市）

3 家畜

(1) 高温が繁殖にもたらす影響

暑熱は受胎率の低下など乳牛、繁殖牛の生産性への影響が懸念されますので、暑熱ストレスが蓄積しない管理のため、対策に取り組みます。

乳牛が受ける暑熱ストレスの大きさは、気温と湿度により指標化され、一般的にはTHI（温湿度指数）が用いられます（表1）。

THI 65 から軽度のストレスがかかり乾物摂取量や乳量が減少し始めます。気温 22℃では湿度 20%でもTHIは 66 となり、要注意のレベルです。同じ気温でも湿度が上がるにつれて暑熱ストレスが高まるため、気温だけでなく湿度にも注意し、送風や換気、寒冷紗の設置などを組み合わせて対策します。

表1 温湿度指数(THI)

		湿度(%)				
		20	40	60	80	
温度 (℃)	22	66	67	69	70	65~ 要注意
	25	69	71	73	75	70~ 注意
	28	71	74	77	79	75~ 警告
	31	75	78	81	81	80以上 危険
	34	78	81	85	89	

$$THI = 0.8 \times \text{気温} + (\text{相対湿度} / 100) \times (\text{気温} - 14.4) + 46.4$$

繁殖牛の体温は 38~39℃ですが、THI の上昇に伴い 40℃近くまで上昇します。喘ぎ、呼吸数の増加などで体温を下げようとしますが、気温が低下する夜間になっても牛の体温が低下しない場合があります。

日中の気温が 25℃を上回った日は、夜間も積極的に送風を行い、体温を下げるよう努めます（図2）。

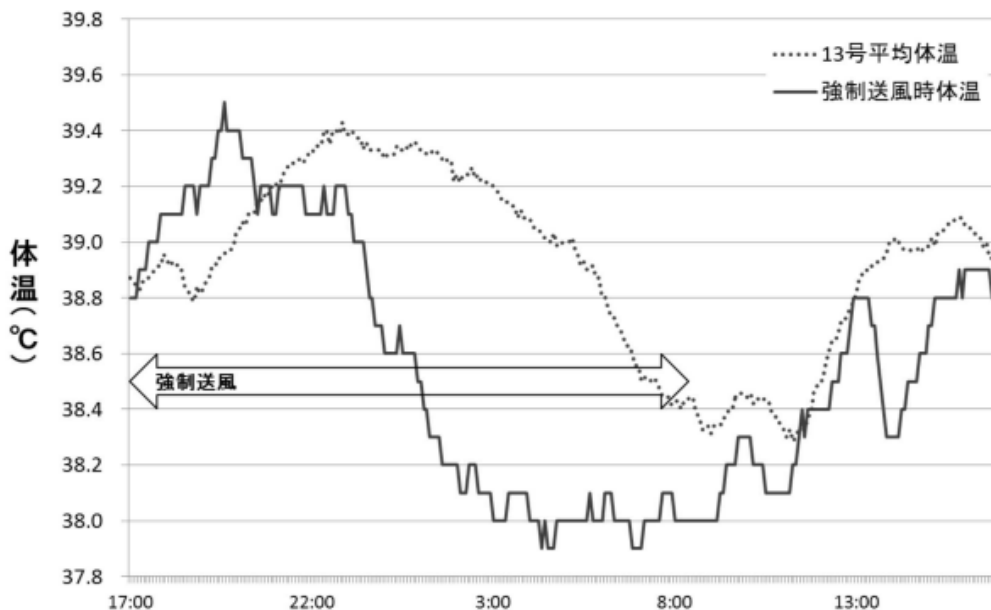


図2 強制送風による牛体冷却効果

(出典：大分県農林水産研究指導センター畜産研究部 平成 28 年度試験成績報告書より)

暑熱の影響は、性ホルモンの分泌異常をもたらし、卵子の品質低下や卵子成熟率の低下のほか、黄体退行が緩慢になることから発情微弱、発情周期の乱れにもつながります。特に授精日～2日目に体温が高いと、多精子侵入や初期発生の異常により受胎率が下がることが知られています。

一方、授精後7日目頃に行う受精卵移植では、胚盤胞まで発育の進んだ受精卵は暑熱の影響を受けにくいことから受胎率の向上が期待できます。人工授精ではなく受精卵移植に切り替えることも検討します。

(2) ミネラル、ビタミンの増給

気温が上昇すると、粗飼料の採食量が低下し、重炭酸イオンが減少してルーメン内の pH が低下します。反芻時間も減少して唾液の分泌量が減るため、搾乳牛に対しては重曹を自由採食または 150g 程度を給与します。

気温 27℃以上では、無機物の要求量も 10%増加するので、カルシウム、リン、マグネシウムが不足しないようにします。繁殖、乳房炎対策として、セレン入り固形食塩などを給与します。ビタミンEやビタミンA、ビタミンDも補給します(表2)。

表2 繁殖障害の主な原因と対策

症状	主な原因	対策
卵巢静止	栄養不足、消瘦	分娩前の増飼い
発情微弱	栄養過不足	早期離乳、運動、日光浴、削蹄の実施
黄体遺残	脂肪肝によるホルモンアンバランス 栄養過不足、飼料の急変、飼料のカビ	強肝剤治療(獣医師) 飼料のカビにはカビ吸着剤の使用
着床障害	子宮内膜炎 タンパク質過多	抗生物質等の治療(獣医師) 飼料のバランス見直し
黄体形成不全	ストレスによるホルモン分泌量低下 DM不足、ビタミンE不足、体の酸性化	ホルモン治療(獣医師)
排卵遅延	硝酸態窒素濃度過剰、ビタミンA不足	ビタミン剤の給与 (血中βカロテン濃度が200μg/dL以上で受胎率が向上する)
卵巢囊腫	ビタミンA不足、過肥	
早期胚死滅	エネルギー過多	

ツキノワグマの出没に関する警報

県は、ツキノワグマの出没に関する一層の注意を促し、更なる被害の防止を図るため、県内全域に「ツキノワグマの出没に関する警報」を発表します。県民の皆さんにはツキノワグマの被害を防止するため、一層の注意をお願いします。

<https://www.pref.iwate.jp/kurashikankyou/shizen/yasei/1049881/1043255.html>

- クマに遭遇しないために
 - ・ 事前に入山地域の出没情報や被害情報を確認する。
 - ・ 音の鳴るグッズを常に鳴らして存在をアピール
- クマを寄せ付けない
 - ・ 食べ残し等、エサになるものを放置しない
 - ・ 農地周辺のやぶを刈り払い、見通しの良い環境を整備する。
- 出会ったときの行動
 - ・ 背を向けて走って逃げない
 - ・ 目を離さず静かにゆっくり後ずさる
- 襲われそうになったら...
 - ・ クマが攻撃してきたら両腕で顔や頭をカバーし地面に伏せて防御する

次号は7月30日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

農業普及技術課農業革新支援担当は、農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。

**6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です**

- 農薬散布時は、近隣住民・周辺環境に配慮しましょう
- 農薬散布準備、作業中・後の事故に注意しましょう
- 農薬は適切に保管・管理しましょう