

農作物技術情報 第2号 畜産

発行日 令和7年4月17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/>」

- ◆ 飼料用とうもろこしの栽培では、品種選定と栽植密度、雑草防除が重要です。基本技術を再確認し、収量を確保しましょう。
- ◆ 4月、5月は昼夜の寒暖差が大きいので、哺乳子牛には夜間の防寒対策が必要です。腹冷えを防ぎ、健康観察を徹底しましょう。

1 飼料用とうもろこし栽培のポイント

飼料用とうもろこしは、高エネルギーの子実と比較的消化性の高い茎葉から構成され、単位面積あたりの栄養収量が多く、家畜の嗜好性も良好な粗飼料です。次の栽培技術を基本として、単位収量の向上に努めます。

(1) 品種の選定

生育期間内で確実に黄熟期となる品種の中から、収穫作業の分散や気象リスクを考慮し、早晚性の異なる数品種を選定します。また、病虫害や倒伏の被害が大きかった畑では、耐病性や耐倒伏性の高い品種への変更を検討してください。

なお、ここ2年は、例年より有効積算気温が200～400℃近くまで上昇しているため、これまでより相対熟度の大きいものを選ぶなど品種の再検討や、刈取り時期を早めるなどの対応が必要です(表1)。

表1 県内の有効積算気温の推移(有効気温10℃、5月20日～9月20日の期間平均)

年	盛岡	葛巻	北上	江刺	千厩	岩泉	久慈	二戸
平年値 1991-2020年	1,350	1,092	1,419	1,408	1,302	1,202	1,105	1,227
2023, 2024年 平均	1,673	1,302	1,737	1,778	1,605	1,570	1,490	1,491
平年値との差	323	210	318	370	303	368	385	264

(2) 施肥

施肥は、化学肥料で窒素15kg/10a、リン酸12kg/10a、カリ10kg/10aが基本となります。

堆肥の施用量は、10a当たり3tが標準です。ただし、生堆肥は発芽不良などの原因となるので、播種1ヶ月前には施用して土壌と混和し、分解を促します。糞尿の多量施用は、植物体中の硝酸態窒素含量が高まり硝酸塩中毒のリスクが高まるなど、家畜に健康上の問題を生じさせる場合があります。

(3) 減肥基準に基づく施肥

土壌分析により、リン酸やカリが過剰に蓄積している場合は、減肥基準に基づいて施肥量を減らします。例えば、黒ボク土において、可給態リン酸が30～50mg/100gである場合は、リン酸の施肥量を50%減らすことができます。交換性カリが30mg/100g以上である場合は、カリを無施肥とすることが可能です。詳細は、岩手県肥料コスト低減対策マニュアル(令和4年1月、岩手県)に掲載されていますので、参考にしてください。

https://www.pref.iwate.jp/agri/res/projects/project_agri/page/002/004/581/hiryoukosutoteigen0406.pdf

(4) 播種床の形成

飼料用とうもろこしは、耐湿性が低いので排水の良い畑を選びます。播種床形成前にサブソイラ等

で心土破碎を行い、排水性を高めることも有効です。

播種床の仕上がりは、発芽の早さ、斉一性、除草剤の効果に影響します。砕土は、直径2 cm 以下となる土塊が全体の7割以上になるように行ってください。砕土が荒すぎると、地中の水分が種子まで運ばれず発芽に影響が出ます。降雨時に砕土を行うと、大きな土塊が出来やすくなるとともに表層に土の膜が出来て土壤の通気性が悪化するので避けます。

(5) 栽植本数と播種作業、鎮圧

栽植本数は、10a あたり極早生品種で 8,000 本、早生品種で 7,000 本、中生品種で 6,500 本、晩生品種で 6,000 本を標準とします。密植しすぎると雌穂が小さくなり栄養価が低下するだけでなく、茎が細くなり倒伏にも弱くなります。

播種は霜が降りない時期で、平均気温が 10℃になる頃（5 月上～下旬）に行います。播種深度は 3～5 cm が基本となりますが、地温が低く土壤水分が高いまたは播種時期が早い場合は 3 cm 程度、地温が高く土壤水分が低いまたは播種が遅い場合は 5 cm 程度にすると、発芽不良や生育ムラの防止に有効です。火山性土壤では、鎮圧を行うことが重要です。鎮圧により発芽が安定し、除草剤の土壤処理効果が高まります。

(6) 雑草防除

一年生雑草のイヌビエ、イヌビユ、シロザ等には効果がある土壤処理を行うことが基本です（図 1）。

土壤処理は、除草剤で「土壌表面に薬液層」（除草剤では場表面をコーティング）をすることで、雑草の発芽を抑制します。砕土・整地・播種後の鎮圧が不十分で「大きな土の塊」が残っていると、「薬液層（コーティング）」の隙間から雑草が発生します（図 2）。

「薬液層」を壊さないために、土壤処理後はむやみにほ場に立ち入らないでください。タイヤ痕や足跡のとおり雑草が生えてしまい、除草効果が薄れます。



図 1 左：土壌処理なし 右：土壌処理あり

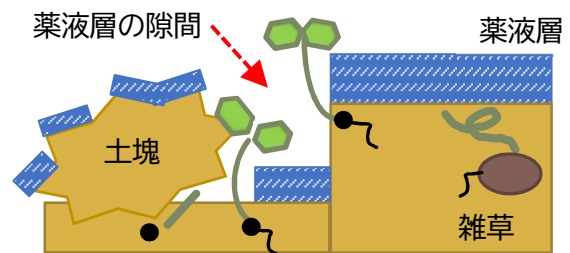


図 2 砕土等が粗く土壌処理の失敗例（模式図）

2 哺乳子牛の防寒対策

(1) 5月までは哺乳子牛に防寒対策が必要

哺乳子牛にとって快適な気温は、黒毛和種、ホルスタイン種とも 13～25℃です。日中は温かい日が差すようになり、窓や戸の防寒対策（コンパネやビニールシート等）の除去を行う頃ですが、夜間は 5℃前後まで低下すること多いため、平均気温が 15℃以上になる 5 月下旬までは、哺育子牛への防寒対策が必要です（図 3）。

気温と湿度から子牛の快適性を表した T H I（温湿度指数）では、「60～70」が快適な範囲となります。T H I を計算してみると、気温 11℃以下では「湿度に関係なく寒冷ストレスを受ける」状態であり、気温 15℃以下では「要注意」です。気温 17℃以上で、T H I が 60 を超える値となり、「快適」な状態となります（表 2）。

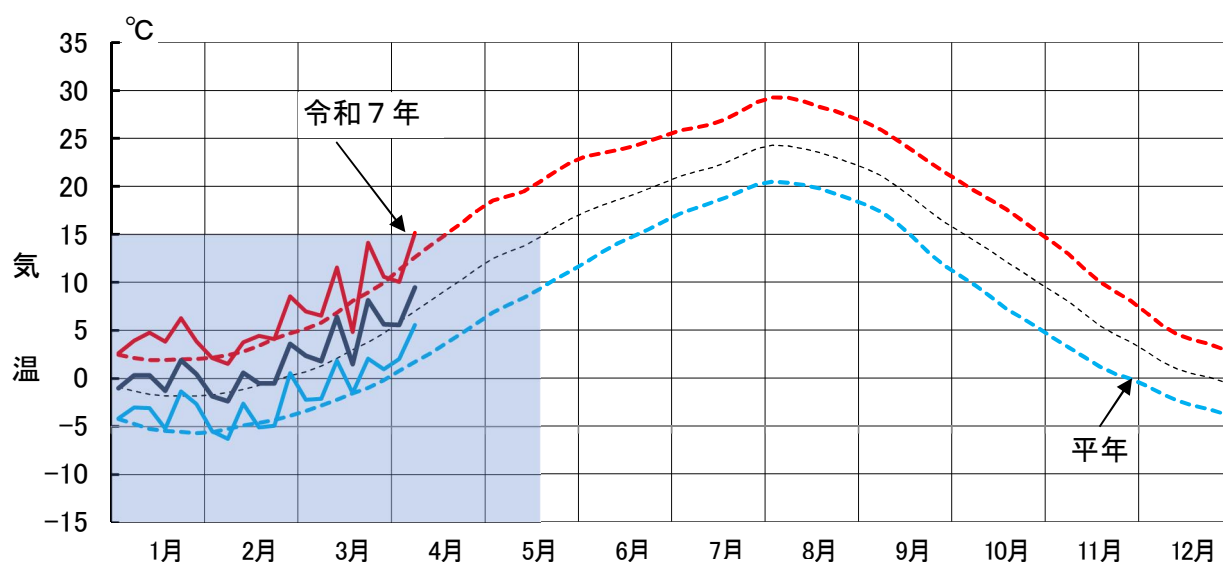


図3 2025年の気温経過と平年値（アメダス盛岡観測所）

表2 子牛がストレスを感じるTHI（温湿度指数）

THI		湿度 (%)					
		35	40	45	50	55	60
気温 (°C)	10	53	53	52	52	52	52
	11	54	54	54	54	53	53
	12	55	55	55	55	55	55
	13	56	56	56	56	56	56
	14	57	57	57	57	57	57
	15	59	59	59	59	59	59
	16	60	60	60	60	60	60
	17	61	61	61	61	61	62
	18	62	62	62	63	63	63

気温 11℃以下では湿度に関係なく寒冷ストレスを受けている

気温 12～15℃は要注意

気温 17℃以上では快適！

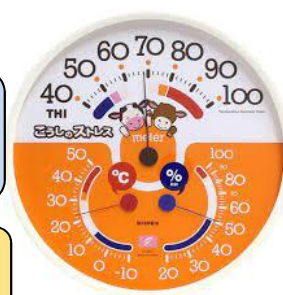


図4 子牛のヒートストレスメーター

*THIは「子牛のヒートストレスメーター」（図4）で簡単に確認することができます。

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

（2）夜間の腹冷え対策

腹が1℃冷えると免疫力が8%低下します。哺乳子牛にカーフジャケットを着せた場合も、「腹」は無防備な状態です。寝ている間に「腹」が冷えないように、腹冷え対策を行います。ポイントは、「冷たいものに触れさせない」ことです。

哺乳子牛も「水」を飲みますが、「冷水」を飲むと「第1胃内容物の温度」も低下してしまい、寒冷ストレスの一因になりますので、できる限り水も12℃から37℃程度に加温したものを給与します。

- ・ 糞尿は、こまめに取り除く。
- ・ 敷料は、「寝てほしい所」に「たっぷり」敷く。
- ・ 牛床に、バスマットなどの保温資材を敷く（図5）。
- ・ 夜は、60℃くらいのお湯の「湯たんぽ」を置く。
- ・ 飲み水は、温めて給与する。

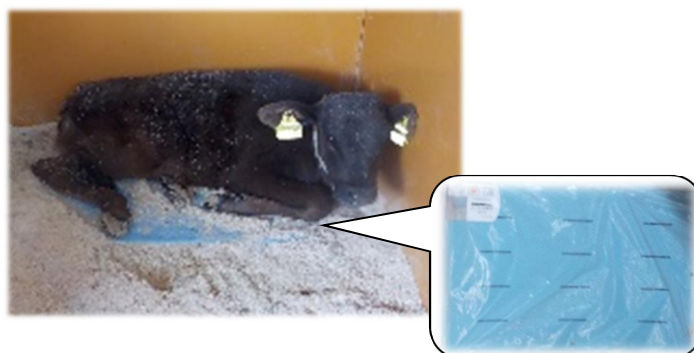


図5 バスマットが床からの冷気をシャットアウト

春の農作業安全月間 [4月15日]

「忘れずに！点検・確認・安全管理 無事故で終える収穫作業」

山火事警戒宣言発令中！ [2月27日]

[~5月31日]

山火事の多くが、ちょっとした火の取扱いの不注意から発生しています。

県民の皆様におかれましては、山火事の危険性を十分認識していただき、特に、強風時や乾燥時には火入れや野焼きなどの火の使用は絶対行わない、タバコの投げ捨ては絶対行わないなど、恐ろしい山火事の防止に御協力をお願いします。

次号は5月29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。発行時点での最新情報に基づき作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用ください。

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。