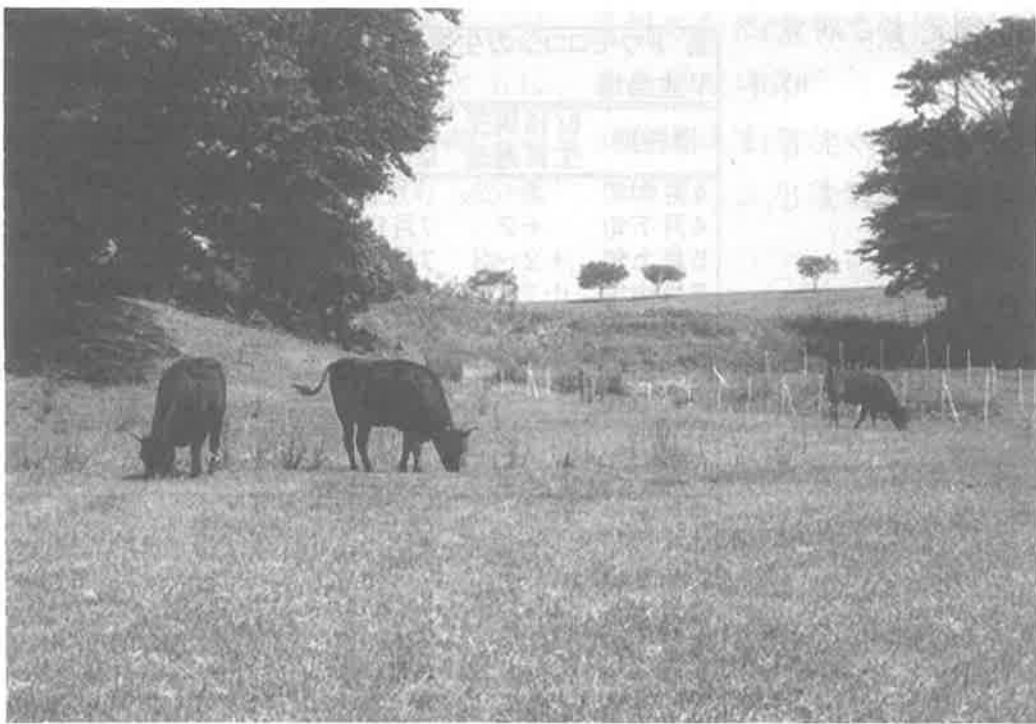


酪農試験場だより

No. 93



南那須育成牧場放牧風景（シバ草地における試験放牧）

今月の内容

- 1 今年のトウモロコシの生育は？
- 2 乳牛の暑熱対策について
- 3 放牧場への追肥はお済みですか？

自給飼料分析受付 7月は毎週水曜日、8月は4、18、25日（水曜日）に受け付けます。

今年のトウモロコシの生育は？

今年も、暖冬傾向で経過し、それに引き続き春先も高温傾向で推移しました。しかし、播種以降は昨年ほどの高温ではなく、極端に温度が高いと言う状況ではありません。昨年に比べると、最高気温は同程度であるのに対し最低気温が低いため、平均気温が昨年ほど高くない状況です。降水量は少ない傾向で、特に梅雨に入ってから極端に少ない状況です。日照時間は平年より多い状況です。トウモロコシについては、湿害の発生も少なく生育は順調です。

酪農試験場では、トウモロコシの生育が平年に対して進んでいるのか？遅れているのか？を推定する研究に取り組んでおります。昨年に引き続き、今年の生育について推定をしてみました。

右の表は6月16日時点で今年のトウモロコシの生育を予測したものです。播種期・品種の早晚に関わらず1～3日程度生育が進んでいることが判ります。昨年は同じ時点で、5日程度進んでいましたから、昨年より遅れているものの、平年より若干早い傾向となっています。

気象庁が発表した6～8月の3か月予報では、6月の気温は高く、7・8月は平年並みと予想していますので、今年のトウモロコシの収穫適期は、平年並みからやや早まると予想されます。

予測した表を参考に、注意深い観察で収穫適期を逃さないように心がけ、栄養価の高い良質なトウモロコシ生産を行ってください。

(草地飼料部 星一好)

表 トウモロコシの生育予測

早生品種					
播種期	6/16現在 生育遅速	絹糸抽出期予測			黄熟期予測
		以降高温	以降平年	以降低温	
4月中旬	+2～3	7月8日	7月12日	7月15日	8月23日
4月下旬	+2	7月12日	7月15日	7月19日	8月26日
5月上旬	+2～3	7月15日	7月19日	7月24日	8月30日
5月中旬	+1～2	7月20日	7月25日	7月29日	9月5日
5月下旬	+2	7月25日	7月29日	8月4日	9月9日
6月上旬	+1～2	7月31日	8月5日	8月12日	9月18日
中生品種					
播種期	6/16現在 生育遅速	絹糸抽出期予測			黄熟期予測
		以降高温	以降平年	以降低温	
4月中旬	+2～3	7月12日	7月15日	7月19日	8月26日
4月下旬	+2	7月15日	7月19日	7月23日	8月30日
5月上旬	+2	7月18日	7月22日	7月27日	9月2日
5月中旬	+1～2	7月23日	7月28日	8月2日	9月8日
5月下旬	+2	7月28日	8月1日	8月7日	9月13日
6月上旬	+1～2	8月3日	8月8日	8月15日	9月22日
晩生品種					
播種期	6/16現在 生育遅速	絹糸抽出期予測			黄熟期予測
		以降高温	以降平年	以降低温	
4月中旬	+2～3	7月12日	7月15日	7月20日	8月26日
4月下旬	+1～2	7月16日	7月20日	7月25日	8月31日
5月上旬	+1～2	7月20日	7月24日	7月29日	9月4日
5月中旬	+2	7月24日	7月29日	8月4日	9月9日
5月下旬	+2	7月29日	8月3日	8月10日	9月15日
6月上旬	+1～2	8月3日	8月10日	8月17日	9月24日

(注) 生育遅速の+は平年より早く-は平年より遅い日数を表す

乳牛の暑熱対策について

乳牛の適温域は4~24℃の間とされていますが、21℃を越えると乳量が減少し始め、27℃を越えると激減します。暑熱環境下の乳牛では、採食量が減少し、その結果乳量の低下、乳質の悪化へとつながってしまいます。また、飼料の利用効率も低下してしまいます。このため、夏期の乳量、乳質を維持するために以下の点について注意を払って下さい。

1. 通気性を高めよう！

乳牛に対する環境からの熱負荷を軽減するために、畜舎内に進入する熱をできるだけ防がなければなりません。そのためには、屋根の断熱性や反射性（白い塗料の塗布、屋根上への散水）を高めるとともに、畜舎周辺に庇陰樹の植栽などを行います。また、畜舎内の熱と水分の舎外への放出を促進するために、畜舎の開放度を高め、換気扇の設置やオープンリッジ構造の採用により通気性の向上を図りましょう。

2. 牛体の熱放散を工夫しよう！

これには細霧や散水がありますが、これらと送風の組み合わせることによってより効果があがります。牛体に付いた水分を送風によって気化させ熱放散を促進させるからです。また畜舎内の湿度の上昇も最低限に抑えることができます。この他、冷水給与、ダクト送風、夜間放牧などの方法があります。

3. 牛体の熱発生を抑えよう！

高泌乳牛は熱発生量も多く、乳牛自身の生産性の高さそのものが大きな熱負荷となっています。よって夏期における暑熱時の給与飼料構成の基本は、熱発生量の抑制と栄養充足率の向上にあります。

生産性を維持しながら熱発生を抑えるためには、粗飼料を多給するよりも、濃厚飼料の比率を高めた方が有利です。しかし、乳脂率の低下を防止するために粗飼料の給与割合が3割を切らないよう（粗繊維含量で17%、もしくはNDF含量で35%を維持する）に設計します。

さらに、暑熱時には維持に要する代謝エネルギー要求量およびミネラル要求量が増加するので、エネルギー、蛋白質、ミネラルなどの充足率を高めるために嗜好性の良い良質飼料の給与を心がけます。脂肪酸カルシウムやバイパス蛋白質などの活用も有効です。

また、ルーメンの恒常性維持と採食量の増加を図るため、給与を多回給与、粗飼料先行給与、混合給与、夜間給与などの方法に変えるのも一つの手法です。

(飼養技術部 阿久津和弘)

放牧場への追肥はお済みですか？

～緩効性肥料を利用した放牧草地の施肥管理（その2）～

県内の公共牧場における追肥体系をみると、最低でも入牧前に1回、一般的などころでは早秋にも、さらに条件が許せば終牧時にもう1回といったところでは、理想的には、草の生育と採食の状況を見ながら、肥料を小分けして転牧ごとに追肥すべきですが、負担が大きいので年3～4回を基本にしています。

理想的には、草の生育と採食の状況を見ながら、肥料を小分けして転牧ごとに追肥すべきですが、負担が大きいので年3～4回を基本にしています。

施肥の要点をまとめると、次の3点です。

- 1 春先の施肥 草の生長を促し利用開始時期を早める点で重要。多すぎると出穂時期まで影響しスプリングフラッシュを助長する。
- 2 早秋の施肥 減退した草の再生を促すためリン酸主体に施用するとよい。
- 3 終牧時の施肥 「お礼肥え」ともいわれ効果が見えにくいので敬遠されがち。実際には越冬性や翌春の株数（再生）に影響を与えるので、春先の施肥よりも重要。

ちなみに南那須育成牧場では3、5、8、10月の計4回の施肥を行っています。

このように、こまめに追肥する必要はあっても、地形、気候または労力的な問題から実施できないのが現実です。

そこで緩効性肥料の登場です。（基肥として草地更新時に施用する方法は先に発行した87号に掲載してありますのでご覧ください。）

目指すは年1回追肥。早秋に1年分を撒いてしまいます。

溶出期間の長いタイプを用いることにより肥効が持続し、こまめに追肥した場合と同様に作用します。特に斜面に対して有効で、一般（速効性）の化成肥料では間もなく流亡してしまい思ったほど効果が出ませんが、緩効性肥料なら大丈夫。肥料のビーズは流されにくいので撒いた場所で効果を発揮します。起伏が激しい場所や10度を超す急傾斜面などに是非お試しください。

現在、霧降高原牧場と土上平放牧場の試験圃場、そして南那須育成牧場の傾斜地で実証展示を行っています。

気候、標高などの地理的条件、放牧強度等によって、施用量や溶出タイプが変わりますので、御利用の際は南那須育成牧場（TEL 0287-88-7878）までお問い合わせください。

（南那須育成牧場 沼野井憲一）

酪農試験場だより No.93 平成11年7月1日発行

栃木県酪農試験場 〒329-2747 西那須野町千本松298

TEL 0287-36-0280 FAX 0287-36-0516