

乾草に関する用語の解説

北海道農業試験場草地第5研究室 山下良弘

「ヘイクューブ」

乾草を方形に圧縮成型したもので、最近粗飼料の輸入として話題になっている。我が国に輸入されているものはアメリカ・カリフォルニア州でアルファルファを原料として生産されたものが殆んどである。ヘイクューブの大きさは断面が約4cmの正方形で長さは約8cm、重量は約45gでコンパクトベラーによる梱包乾草（バールドヘイ）の約3.6倍の密度（水分15%として470kg/m³）に圧縮されている。

従来から乾燥アルファルファを加工したものと、ミールペレットが輸入されているが、これは火力乾燥したアルファルファを粉末状にして、小さな錠剤状に固めたもので、主として配合飼料の原料として、すなわち濃厚飼料として使われている。これに対しヘイクューブは乾燥細断したアルファルファをトラクター式圧縮成型機（ヘイクューバー）で成型したもので、粗飼料的に利用されるものである。搾乳牛用としては蛋白質含量は高いが、エネルギー量が不足するので、アメリカでは碎割大麦、糖蜜その他を混ぜ込んだ完全配合飼料としてのヘイクューブも作られている。ヘイクューブの利点は①アルファルファを原料として、カリフォルニアの乾燥地帯で生産されるため極めて品質がよい②梱包乾燥に比べ取扱いが簡単で、密度が高いため輸送（流通）しやすい③給餌に労力がかからず自動給餌装置（セルフフィーダー）を用いると、ほとんど人手を要しない④保存性がよいなどがあげられる。

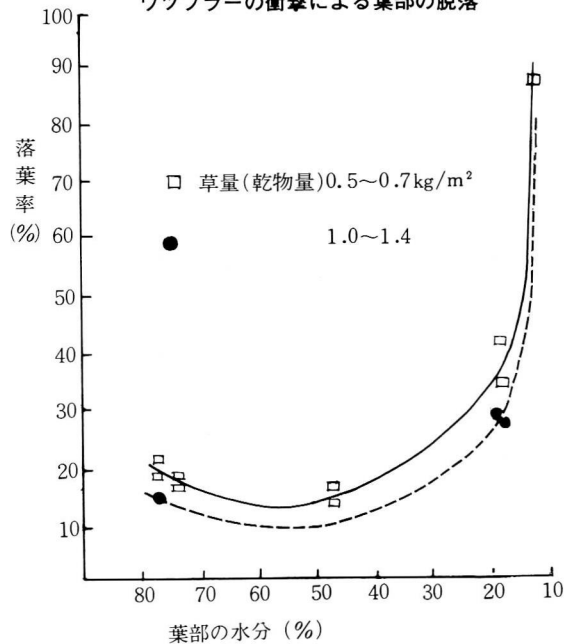
なお、乾燥を切断して（あるいはほとんど切らずに）圧縮成型したものはキューブのほか、ウエハー、ブリケット、ビスケットなど国や機械メーカーによりさまざまに呼ばれ、形状もいろいろである。乾燥→成形工程についても定置式の（製造工場的な）火力乾燥方式のものもある。国内の粗飼料流通に関連して最近我が国に導入されたのもこのタイプである。

「葉部損失」

乾燥調製にともなう圧砕、反転、踏みつけなどの物

理的衝撃により、葉部が脱落して損失となること。葉部は莖部に比較して高たん白、低せんいで無機質の含量も高いなど栄養的に格段に優れているため、葉部の落ちやすいマメ科牧草についてとくに問題とされる。衝撃による葉部の脱落は刈り取り後少し乾燥して、葉がしおれた状態のときが最も少なく、その後乾燥が進むとともに多くなり、葉部の水分が20%（草全体で35~40%）以下になると急激に脱落しやすくなる（図）。したがって、アルファルファ、アカクロバなどを乾草調製するときは、ワッフルー、ジャイロ型テッダーなど的高速回転式テッダーの使用は、草全体としての水分が60%以上の範囲にとどめ、その後はトラクターの踏みつけによる葉部脱落をさけるためにも、水分含量に応じて寄せ幅を調節しながら、ウインドロー（集草列）にして、サイドレキで反転するとよい。

アルファルファの水分含量(葉部)とワッフルーの衝撃による葉部の脱落



(唐橋他)

← 加工乾草のいろいろ

形状、大きさ、堅さなどさまざまである

右下がペレット、その左がヘイクューブ

