

北海道における夏季の草地更新～秋季の温暖化の活用～

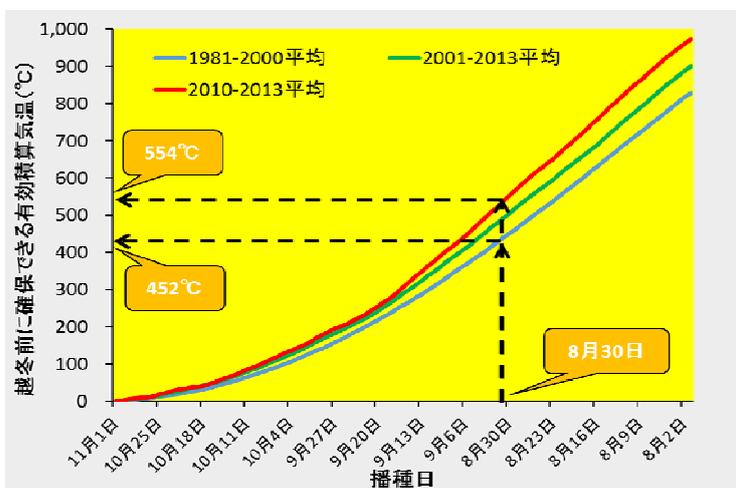


(独)農研機構 北海道農業研究センター、
(地独)北海道立総合研究機構 根釧農業試験場、北見農業試験場



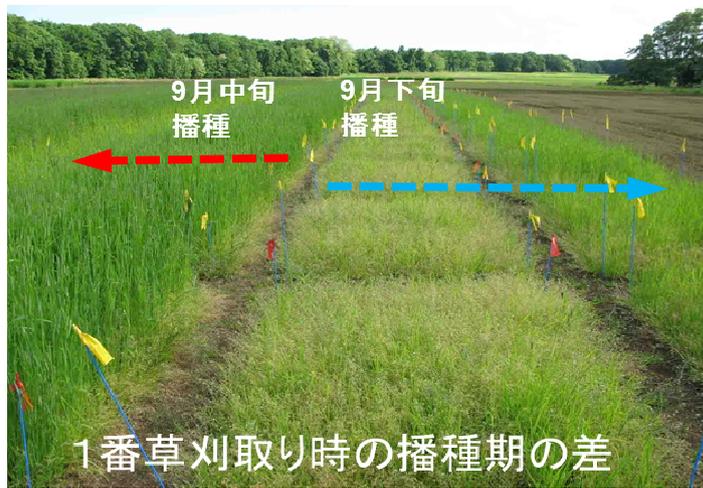
北海道では牧草が越冬可能な大きさに生長できるように、春の播種が推奨されてきました。しかし、最近の秋季の温暖化により夏播種の更新も可能になってきています。播種期の遅れは越冬性の低下のリスクを伴いますので、この研究では播種晩限の推定を行い、翌年の収量を確保できる播種日を明らかにしました。

1 秋季の温暖化



北海道では最近、秋季の気温が高くなっています。上の図では同じ8月30日に播種した場合の牧草の生育に有効な気温の積算値を2010年以降(赤線)と2000年以前(青線)を比較しています(中標津の例)。

2 播種時期の翌年1番草収量への影響



播種時期の遅れは収量の低下につながります。上の写真は9月中旬と9月下旬に播種した場合の春1番草の収穫時の比較です。9月下旬播種では顕著に草の伸び→収量が劣ります。

3 播種晩限の推定

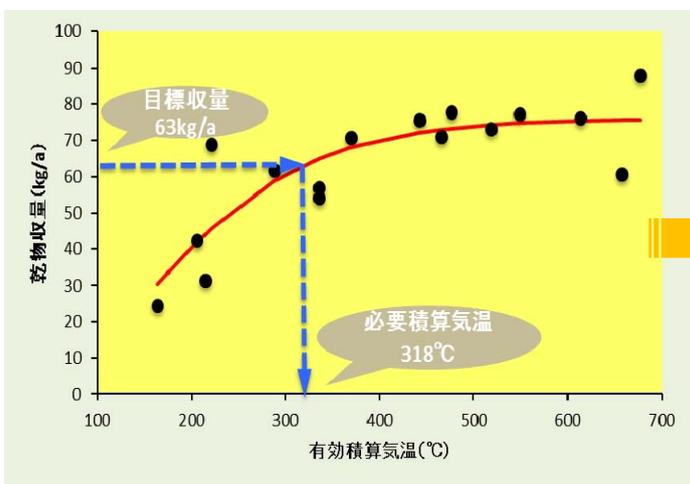


表 1番草の目標合計収量に必要な有効積算気温(°C)および播種晩限の推定

試験地	草種組み合わせ		目標収量に必要な有効積算気温	播種晩限	
	イネ科牧草	マメ科牧草		試験4年平均	平年値
道央	オーチャードグラス	アカクローバ	516	9月5日	8月30日
(札幌)	オーチャードグラス	アルファルファ	614	8月30日	8月24日
	チモシー	アカクローバ	353	9月16日	9月11日
	チモシー	アルファルファ	406	9月13日	9月7日
網走内陸	チモシー	アカクローバ	318	9月12日	9月6日
(訓子府)	チモシー	アルファルファ	320	9月12日	9月6日
根釧	チモシー	アカクローバ	329	9月14日	9月9日
(中標津)	チモシー	アルファルファ	318	9月15日	9月10日

試験4年間は2010年～2013年、平年値は1981年～2000年の20年間の平均値
目標乾物収量はイネ科牧草とマメ科牧草の合計、チモシー混播の場合は北農研と北見農試で63kg/a、根釧農試で54kg/a、オーチャードグラス混播の場合は48kg/a

播種晩限は目標とする合計収量を設定し、これを満たす有効積算気温を上図のように成長曲線から求めて、暦日に変換しています。右の表では北海道の代表的な気象条件をもつ3地点の播種晩限を示しています。