

耕地内における飼料作物の周年栽培について

シコクビエの刈取方法と再生

野村 个・高本文男・大庭寅雄

(九州農業試験場)

シコクビエの機械刈を前提とした場合の刈取時期および刈取高さとの関係を、生長点の高さの面から検討したので、その概要を報告する。

試験方法

品種祖谷在来を供試し、6月21日に条播した。播種量は200g/a、条間10cmのドリル播きである。処理は刈取時期が播種後40日、50日、60日、刈高さ5cm、10cm、15cmの各3段階で、刈取りにはモア及びフォーレージャーバスタを供試した。

試験結果および考察

刈取方法と再生率の関係：2番草の再生率を図1に示した。再生率は、刈取時期区間では早刈区ほど、刈高さ区間では高刈区ほど良好であった。すなわち播種後40日目では5cm刈区で約40%、10cm刈区以上では約80%が再生した。同50日目でも15cm刈区では約80%の再生が認められた。しかし同50日目の10cm刈以下の区および60日目では15cm刈区でも再生率が20%以下に低下し、2番草の生産は期待できなかった。

再生の良否に因与する要因は種々考えられるが、刈取時の生長点の高さとの関係からみれば、生長点の高さが約3cmの時は5cm刈で50%、10cmおよび15cm刈で約80%の高い再生率を示している。これに対し生長点の高さが約20cmの時の5cmおよび10cm刈の再生率は10~20%に低下した。15cm刈では約80%に高まっているが、この場合の再生は上位節分けつ茎によるもので、生長点無切除茎に比べて生長が緩慢であり、いずれにしても生長点の刈取りは再生に大きく影響していることがわかる。各区の番草別生草収量は図2に示す通りである。刈取機種による生育差異は、刈高さのふれによる(フォーレージャー刈が試験設計よりやや高かった)ものとみられる。

生育日数、草丈と生長点の高さとの関係：生育日数との関係からみれば、1番草での生長点の高さは播種後40日で約3cmであるが、その後急上昇して50日目では19cm、60日目では約50cmの高さになる。2番草での生長点の上昇は1番草より著しく早く、刈取り後20日目ですでに10cm、25日目では約20cmの高さになり、個体による変動も大きかった。

これに対し草丈と生長点の高さとの関係は図3のようで、生長点の高さは草丈約80cmまでは1番草で5cm、2番草でも10cm以下に経過し、それ以降急上昇した。この草丈と生長点の高さ間の相関係数も1番草で $r = 0.757^{**}$ 、2番草で $r = 0.702^{**}$ 、両番草こみでも $r = 0.655^{**}$

であり、草丈は生長点の高さを推定する一指標になることを示した。

刈取時期は牧草の利用様式によって決められることであるが、以上の結果からみて、草丈約80cmを目安にし、刈高さ約12cmにすれば、刈取機種をとわず2番草以降の再生・生産もかなり期待できよう。

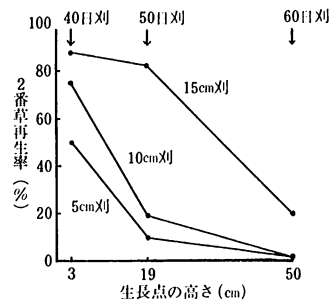


図1 刈取時の生長点の高さと再生率

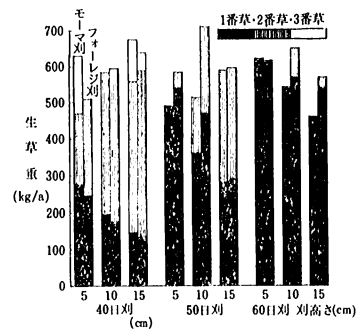


図2 番草別および合計の生草重

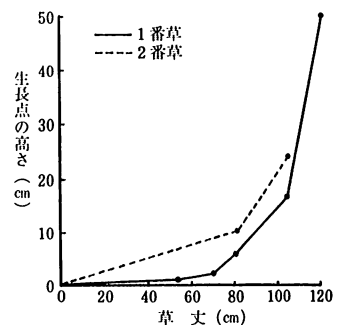


図3 草丈と生長点の関係