44

九州中部高原地域の採草用牧草地におけるイヌビエとメヒシバの発消生長

○池田堅太郎・後藤貴文・衛藤哲次・塩塚雄二・西村光博・増田泰久
(九州大学生物資源環境科学府)

【目的】

阿蘇・久住の採草用牧草地では1年間に通常3回の刈取りを行っており、3番草で1年生イネ科雑草である有芒系統イヌビエ (*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv.) とメヒシバ (*Digitaria adscendens* (H.B.K.) Henr.) が繁茂し問題となっている (図1)。本研究では調査Ⅰで両草種の発芽時期と埋土種子の季節的動態について、調査Ⅱで2番草群落内の植被の違いによる両草種の発消生長について調査した。

【材料と方法】

調査Ⅰ 大分県直入郡久住町にあるC牧場の採草用牧草地で両草種による雑草被害の大きい地点 (以後イヌビエ地点およびメヒシバ地点とする。) で2002年3月28日から8月28日の間、約15日おきに調査を行った。イヌビエ地点では1番草を5月10日、2番草を7月20日に、メヒシバ地点では1番草を5月20日、2番草を7月20日に刈取った。牧草地内に生育する種ごとに被度と高さを測定し、現存量の指標として被度×高さの値を算出した。また、50cm×50cmの範囲内の両草種の実生数を計測した。さらに各調査点より10cm×10cmの表土を採取し、30℃・自然光条件下で28日間培養して、発芽した両草種の個体数を計測し、埋土種子数とした。

調査Ⅱ 両地点の相対照度50%以上の場所 (明区) と相対照度30%以下の場所 (暗区) で広さ10cm×10cmの調査区域を各10点選び、イヌビエ地点では6月10日、メヒシバ地点では6月26日に実生数、埋土種子数を調べ、さらに実生数/埋土種子数を算出した。

【結果】

調査Ⅰ 被度×高さの値は両地点ともに2番草刈取り前まではイタリアンライグラスで高い値を示した。しかし2番草刈取り以降、イタリアンライグラスの生育は衰退し、それにかわりイヌビエとメヒシバが急激な生育を示した (図2)。

イヌビエ埋土種子数は5月16日までは30000個/m²以上であったが5月29日以降減少し、7月29日には1500個/m²以下になった。実生は5月29日以降見られ、6月10日の1471本/m²をピークに、その後は減少し7月29日には150本/m²以下になったが、8月12日には再び増加した。メヒシバ埋土種子数は5月29日までは60000個/m²以上であったが6月10日以降減少し、7月29日には2000個/m²以下になった。実生は5月29日以降見られ、6月10日の5885本/m²をピークに、その後は減少し7月29日には600本/m²以下になったが、8月12日には再び増加した (図3)。

調査Ⅱ 両草種の実生数は明区で暗区に比べ高い値を示した (図4)。しかし、両草種の埋土種子数には差が認められなかった (図5)。両草種の実生数/埋土種子数の値は明区で暗区に比べ有意に高い値を示した (図6)。

以上のことから採草用牧草地内には膨大な数のイヌビエとメヒシバの埋土種子が存在しており、それらは植被の違いによって不齊な発芽を示すものと推察された。

Ikeda, K., T.Goto, T. Etou, Y. Shiotuka, T. Nisimura, Y. Masuda : Seasonal prevalence of *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. and *Digitaria adscendens* (H.B.K.) Henr. in meadows in the central highland area of Kyushu.

図1 九州中部高原地域における採草用牧草地の草地管理

図4 2 番草群落内の光環境の違いが実生数に及ぼす影響
※ イヌビエは6/10、メヒシバは6/26に調査を行った。
異なる文字間には5%水準で有意差がある。

図2 構成草種の被度×高さの季節変化
※ 矢印は刈取りを表している。

図5 2 番草群落内の光環境の違いが埋土種子数に及ぼす影響
※ イヌビエは6/10、メヒシバは6/26に調査を行った。
異なる文字間には5%水準で有意差がある。

図6 2 番草群落内の光環境の違いが実生数/埋土種子数に及ぼす影響
※ イヌビエは6/10、メヒシバは6/26に調査を行った。
異なる文字間には5%水準で有意差がある。

図3 イヌビエとメヒシバの埋土種子数と実生数の季節変化
※ 矢印は刈取りを行った日を示している。