いね科牧草の採種に関する研究*

I. 数種牧草の採種適期について

II. オーチャードグラスの分けつについて

守屋直助・星野正生・金武フミエ

(農業技術研究所, 畜産化学部)

飼料作物の採種を行う場合, 1) 栄養生長が盛んなため生殖生長への転換が明白でないこと, 2) 他花授精作物が多いため個体差が非常に大きいこと等の理由により, 採種に関係する出穂, 開花, 結果等の期間が非常に長くなり, 採種適期をつかむことが困難である. そこで我々は日本に輸入されている十数種のいね科牧草について, まず, 採種適期を確かめ, 更に採種に最も関係のふかい特性の1つである分けつについて, オーチャードグラスを用いて研究した. 本研究は農業技術研究所報告(G)にその詳細は報告する.

I 多くの, いね科牧草の出穂から採種適期までの平均日数は, その盛期において, 30 日以下, 40 日内外, 50 日或はそれ以上の型の3つのうち, いづれかに含まれる.

II オーチャードグラスの分けつについて調査した結果から, 次のような事実がみられた.

1) オーチャードグラスは永年生であるため, 年間連続して分けつし, 本試験に用いた材料では年間平均 600 本の分けつを示した. 2) 年間の分けつの増加曲線は, 3~4 月, 6 月, 10~11 月と最盛期とする3つの山を示した. 3) 第一年目の植物の採種量の構成は 1・2・3 次分けつが主体をしめ, 採種上とくに2次が重要である. 第2年目では, 1年目より数えて 4・5・6 次が主体をしめ, とくに5次分けつが, 採種量の大部分を占めている. 4) 分けつの発生時期による有効化歩合は, 年内及び1~2月までは有効化の割合が高いが, 3月に入ると急激に減少することが認められた. 5) 主稈は生育を中途で止めるものも多く, また, 出穂結実したものも, 穂重が軽く採種量も非常に少い. 6) 初期に出穂した分けつ程結実までの期間が長く, 後期に至る程顕著にかつ規則的に短縮される. 7) 1年目と2年目の植物を採種の見地から比較すると, 2年目又はそれ以降の植物の結実期間は, 1年目に比較していちどしく短縮され, 採種技術上からは有利であると考えられる.

Studies on the Seed Production of Some Forage Grasses

I. On the suitable seed harvesting times of some grasses

II. On the tillering of orchard grass

Naosuke MORIYA, Masao HOSHINO and Fumie KANABU

(National Institute of Agricultural Sciences)

Summary

In harvesting seed of forage crops, the factors that make the determination of suitable time difficult are; 1) the vigorous vegetative growth which covers the transition of the stage into reproductive phase; 2) great individual difference due to the wide variation in cross pollinating plants which in turn makes such average periods as heading, blooming, and maturing lengthy. In the present report, the suitable seed harvesting times were studied with 13 gramineae grasses, and researches were made with orchard grass on tillering which has close relations with seed yield.

(I) The average period from heading to harvesting stage of typical 13 grasses imported to Japan, were roughly classified into 3 grades as follows; 1) less than 30 days; 2) about 40 days; 3) about 50 days or more. (II) There are found three peaks in the whole years curve of tillering of orchard grass, namely those in March, June, and October. In the first year, the largest part of the seed yield of orchard grass are obtained from the tillers of 1st, 2nd and 3rd orders, and the highest yield was from those of 2nd order. In the 2nd year, the major part of the yield was from the tillers of 4th, 5th and 6th orders, the 5th giving the highest yield. As to the fruitful tiller percentage, that of fall-midwinter tillers was relatively high, while it fell acutely in early spring tillers. Many of the main stems of orchard grass stopped growing in the midway. Even in those which headed and ripened, the seed yield was very small. From the comparison of the length of the tillering periods in the first year with that in the 2nd year, the latter was greatly found remarkably shorter making seed production technically more efficient.

* 昭和30年4月1日 日本作物学会第107回講演会に於て発表

日本作物学会紀事 第24巻 第3号 (昭和31年4月)