

## イタリアンライグラスを併用した放牧地の春期更新・夏期利用技術

飯村太一・増田隆晴・佐々木正俊\*

(岩手県農業研究センター畜産研究所・\*岩手県中央農業改良普及センター)

Spring pasture renovation method using Italian ryegrass for stocking within the seeding year

Taichi IIMURA, Takaharu MASUDA and Masatoshi SASAKI\*

(Animal Industry Research Institute, IWATE Agricultural Research Center・\*Iwate Chuo Agricultural Extension Center)

### 1 はじめに

本県における一般的な草地更新は8月中旬までに前植生の処理、耕起などを行ったうえで8月下旬から9月上旬にかけて播種を行うため、放牧や収穫利用は次年度の春以降となる。そこで、放牧地の更新当年の利用を目的に、生育速度の速いイタリアンライグラス (*Lolium multiflorum* Lam.、以下 IR) を春期に播種し、同時に永年性牧草であるオーチャードグラス (*Dactylis glomerata* L.、以下 OG) を混播または秋期に追播することにより、草地の優占草種を単年生から多年生草種へ切り替える技術について試験を行った。

### 2 試験方法

試験は岩手県畜産研究所外山畜産研究室(盛岡市玉山区)の放牧草地(標高約800m、2ha、OG主体草地)において実施した。試験区はIR品種とOG導入時期によって4区(各50a, n=1)を設定した。供試草種及び品種はOGがバックス、IRは極早生と晩生の2品種に分け、それぞれハナミワセとエースを用いた(表1)。耕種概要は5月8日にグリホサートカリウム塩剤500ml/10a散布により前植生を処理した後、5月23日にボトムブラウ、バーチカルローを用いて耕起、播種床形成を行った。土壌改良資材および施肥は5月24日に炭酸カルシウムを100kg/10a、化成肥料(草地化成14-28-14)を窒素水準で7kg/10a散布した。

播種は5月26日に試験区1および2にIRを単播、試験区3および4にはIRとOGを混播した。また、試験区1および2では放牧最終利用後(9月22日)にOGを作溝式追播機(エイチゾン社製グラスファーマ)で追播した。なお、全試験区とも1回目の放牧利用後(7月30日)に草地化成20-10-10を窒素成分で6kg/10a追肥した。

調査項目は各試験区の収量、草勢についてコドラート

法を用いて平成26年7月22日、8月27日、9月16日および平成27年5月29日に行った。

### 3 試験結果及び考察

5月26日の播種から約60日(7月22日)で試験区3,4のOGの草丈が30cm以上となり、初回の放牧利用を行った。この時点で極早生品種のIR(試験区1,3)は75cm、晩生品種(試験区2,4)は55-60cmに達し、OGを大きく上回った。試験区1,2では秋期に近づくにつれてIRの草丈が低くなったが、試験区3ではその程度が緩やかで秋期においても60cm以上の草丈が得られた。また、試験区4では2回目の放牧時の草丈が64.5cmと期間中最も高くなった(図1)。

収量は、IR極早生品種を供試した試験区1および3では、1回目調査時の収量が最も多く、以降は著しく収量が減じたが、IR晩生品種を供試した試験区2および4では収量の変動が小さく放牧期間を通して安定していた。草種構成は、秋期に追播を行った試験区1および2では、更新当年および翌年春のOGの割合が0-1%と極めて少なかった。これは、追播時期が放牧終了を待って行ったため播種時期が遅くなったことおよび秋期に伸長したIRが冬期の積雪により倒伏し、更に雪腐病が発生したことからOGを被覆したためと考えられた。

一方、春期にOGを混播した試験区3および4は利用期間中OGの割合が増加し、特に試験区3では9月調査時点で構成割合が約70%に達するなどIRと逆転し優占草種となった。また、翌春までに試験区3,4両区ともOGが優占草種となった(表2)。これは、春期混播を行っても、その後の放牧利用により生育速度が速いIRが家畜に採食利用されたことから、生育速度の遅いOGを被圧する期間が短かったためと考えられた。

4 まとめ

生育速度の速い IR を用いて春期に草地更新を行った放牧地では、混播した OG の草丈が 30cm 以上となった時点での放牧利用は播種後 60 日程で可能となった。

IR を春期に単播し、OG を秋期に追播した試験区では、更新当年の年間収量は多かったが、OG は翌年の定着を確保できなかった。これは秋期の OG の追播が放牧終了直後(9月22日)であったため播種時期が遅かったことおよび秋期に伸長した IR が冬期の積雪によって倒伏し、雪腐病が発生したことにより OG を被覆したためと考えられた。一方、春期更新時に IR と OG を混播した区では、更新当年の OG の生育も良好で、翌年春期までに OG が優占草種になるなど、永年草種への推移が可能であった。以上から、更新当年の草量を確保しつつ、更新 2 年目の

OG 割合が最も高くなるのは OR と IR (極早生) の春期混播区であると考えられた。

表 1 播種時期、播種量 (kg/10a) 【H26】

| 播種時期<br>草種 | 春期           |                   |                | 秋期           |
|------------|--------------|-------------------|----------------|--------------|
|            | OG<br>(バックス) | IR(極早生:<br>ハナミワセ) | IR(晩生:<br>エース) | OG<br>(バックス) |
| 試験区 1      | -            | 2.5               | -              | 2.5          |
| 試験区 2      | -            | -                 | 2.5            | 2.5          |
| 試験区 3      | 2.5          | 0.5               | -              | -            |
| 試験区 4      | 2.5          | -                 | 0.5            | -            |

草丈 cm

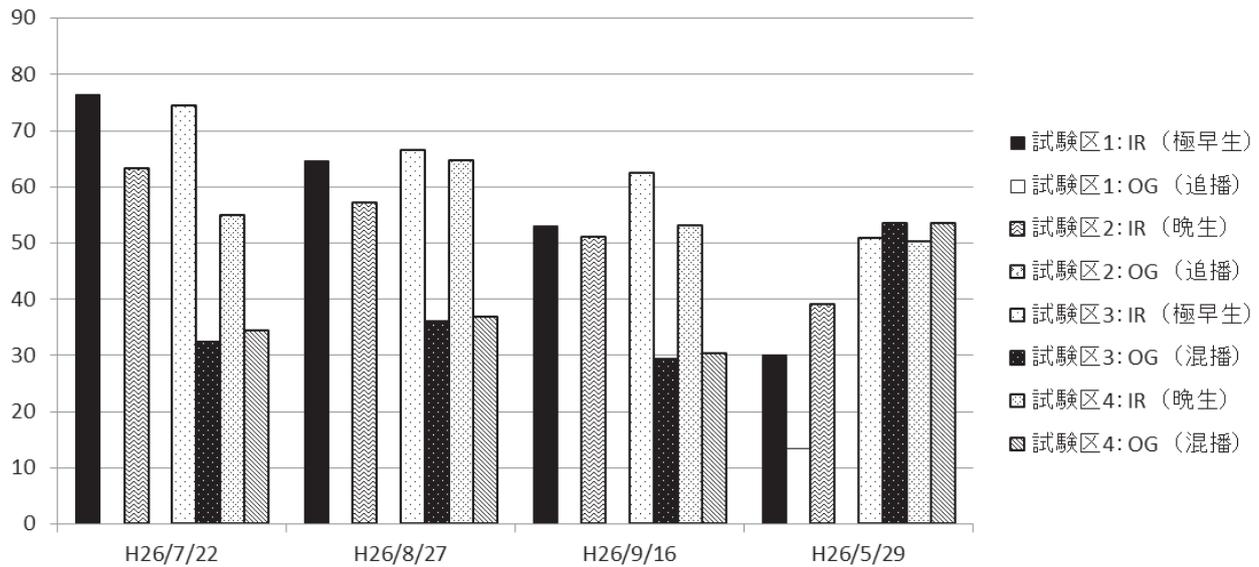


図 1 各試験区、草種ごとの草丈

表 2 調査日ごとの収量 (kg/10a) と草種構成(%)

|       | H26. 7. 22 |     |    |   | H26. 8. 27 |    |    |    | H26. 9. 16 |    |    |    | H26<br>収量 | H27. 5. 29 |    |    |    |
|-------|------------|-----|----|---|------------|----|----|----|------------|----|----|----|-----------|------------|----|----|----|
|       | 収量         | IR  | OG | 雑 | 収量         | IR | OG | 雑  | 収量         | IR | OG | 雑  |           | 収量         | IR | OG | 雑  |
| 試験区 1 | 2,033      | 100 | 0  | 0 | 349        | 96 | 0  | 4  | 120        | 88 | 0  | 12 | 2,502     | 1,021      | 6  | 1  | 83 |
| 試験区 2 | 1,476      | 100 | 0  | 0 | 1,220      | 99 | 0  | 1  | 549        | 99 | 0  | 1  | 3,245     | 915        | 99 | 0  | 1  |
| 試験区 3 | 1,208      | 86  | 14 | 0 | 600        | 46 | 44 | 10 | 301        | 17 | 69 | 14 | 2,109     | 1,672      | 5  | 87 | 8  |
| 試験区 4 | 885        | 73  | 20 | 7 | 954        | 54 | 38 | 8  | 404        | 65 | 30 | 5  | 2,243     | 1,343      | 35 | 63 | 2  |