

ネザサ草地にたいする施肥及び休牧の影響

名田陽一・沢村 浩・今堂国雄(九州農業試験場)

NADA, Y., H. SAWAMURA and K. KONDO : Effect of Fertilizing and Protection from Grazing on the Size of Nazasa (*Pleiblastus variegatus*)

阿蘇・九重地域の有田野草であるネザサをより有効に利用するために、施肥及び休牧による増収をはかった。当地域におけるネザサの地上部は冬期間に全て枯死して地下茎で越冬する。施肥及び休牧は当年の増収のみならず地下茎の増大をもたらす、後年の生産量の増大をもたらすと考えて、施肥、休牧の影響を3年間にわたり調査した。

1. 試験方法

熊本県阿蘇郡阿蘇町西湯浦の標高850m、傾斜度約25度のネザサを主体とする野草地71aを4分して、放牧区、1年休牧区、2年休牧区、3年休牧区を設けた。さらに各区を4分して、窒素(尿素)30kg, 20kg, 10kg, 0kg/10a施肥区を設けた。施肥は休牧開始の1979年7月6日の1度のみである。

調査項目は、乾物重及びネザサ個体の変化を知るために草丈、葉幅、葉長、葉数、単位面積当りの茎数を測定した。調査時期はネザサの伸長最盛期である7月初旬と生長のほぼ終了した9月初旬について休牧1年目(1980年)、2年目(1981年)、3年目(1982年)に行なった。

2. 試験結果

乾物重(第1表)は0N区及び10N区において休牧1年目までは増加するがその後は増加しない。20N区、30N区においては2、3年目も増加する。即ち多肥区においては施肥の効果は2、3年目より顕著にあらわれる。

草丈、葉の大きさ(葉幅×葉長)は休牧1年目で休牧時の約2倍となるが、その後は変わらない(第2表)。施肥により草丈は1年目で10N, 20N, 30N, 0Nの順に高くなるが、

第1表 休牧区におけるネザサの乾物重

| 窒素 施肥量 (kg/10a) | 休牧年数別乾物重 (g/m ²) | | | | | |
|-----------------------|------------------------------|---------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| | 休牧時 7月6日 | 1年目 11月13日 | 1年目 6月9日 | 2年目 8月28日 | 2年目 9月4日 | 3年目 9月1日 |
| 0 | 65 | 35 | 109 | 292 | 142 | 175 |
| 10 | — | 76 | 341 | 403 | 341 | 357 |
| 20 | — | 77 | 344 | 409 | 391 | 676 |
| 30 | — | 71 | 460 | 478 | 481 | 574 |

2年目以降は施肥量の順に高くなる。葉の大きさは1年目の初夏には施肥量の順に大きくなるが、その後は変わらない。

葉数及び茎数(第2表)は休牧による変化は認められない。葉数に対する施肥の影響はなく、茎数に対しては1年目の初夏に施肥量に応じて多くなるが、その後は差がなくなる。

第2表 休牧区におけるネザサの形質

| 窒素 施肥量 (kg/10a) | 休牧年数 | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| | 休牧時 7月6日 | 1年目 7月3日 | 1年目 8月28日 | 2年目 7月3日 | 2年目 9月7日 | 3年目 6月24日 | 3年目 9月1日 | 3年目 9月1日 |
| 草丈 cm | 0 | 21 | 29 | 39 | 29 | 32 | 31 | 33 |
| 10 | — | 40 | 62 | 49 | 53 | 46 | 53 | |
| 20 | — | 35 | 59 | 57 | 61 | 55 | 65 | |
| 30 | — | 31 | 54 | 66 | 71 | 67 | 67 | |
| 葉幅 mm | 0 | 79 | 105 | 108 | 127 | 93 | 120 | 148 |
| 10 | — | 141 | 198 | 154 | 129 | 152 | 220 | |
| 20 | — | 173 | 203 | 180 | 140 | 194 | 227 | |
| 30 | — | 203 | 181 | 170 | 154 | 185 | 203 | |
| 葉長 cm | 0 | 5.9 | 4.9 | 5.7 | 4.9 | 5.1 | 5.9 | 9.0 |
| 10 | — | 5.1 | 6.7 | 5.8 | 5.8 | 6.5 | 9.6 | |
| 20 | — | 5.4 | 6.5 | 5.4 | 5.5 | 6.3 | 9.1 | |
| 30 | — | 5.5 | 6.3 | 5.1 | 4.9 | 6.2 | 8.9 | |
| 茎数 400cm ² | 0 | 151 | 85 | 120 | 98 | 84 | 133 | 110 |
| 10 | — | 73 | 102 | 91 | 79 | 102 | 114 | |
| 20 | — | 126 | 131 | 130 | 82 | 108 | 122 | |
| 30 | — | 157 | 137 | 114 | 119 | 119 | 98 | |

3. 考察

ネザサに対する尿素施肥は一部農家で実際に行なわれている技術である。本試験の結果では10kg/10a以下の施肥量で即効性が期待できる。それ以上の多肥は過剰障害のおそれがあるが、2～3年後に効いてくることから無駄であるとは言えない。ネザサの生産力の増強のためには地下茎及びその貯蔵養分量の増加が重要と考えられ、施肥や休牧の影響も年次を経てあらわれるものと考えられる。

多肥により休牧1年目の初夏には1葉の大きさと単位面積当りの茎数が増加したが草丈は低下した。原因は不明であるが牧草類とは異なる肥料反応である。