



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA

BOLETIN TECNICO

FACULTAD DE AGRONOMIA



ESTACION EXPERIMENTAL " DR. MARIO A. CASSINONI "

VOLUMEN 6

1969

NROS. 1 Y 2

- CALDER, D.M. 1966. Inflorescence induction and initiation in the Gramineae. En: "The -- growth of cereals and grasses" Milthorpe, F.L. and Ivins, J.D. (Butterworths) London.
- COOPER, J.P. 1950. Daylength and head formation in the ryegrasses. J. Brit. Grassl. Soc. 5:105-12.
- DAVIES, I. 1959. Growth stage and related factors in grassland management. Report. - Welsh. P.I. Breed. Sta. 1959:104-09.
- GRIFFITHS, D.J. and Pegler, R.A.D. 1962. Time of floral initiation in grass seed crops. Rep. Welsh. Pl. Breed. Sta. 1962:75-6.
- HODGSON, H.J. 1966. Floral initiation and seed-production of grasses in Alaska. Proceedings of the Xth Inter. Grassl. Congr. 754-7.
- JAMESON, D.A. 1964. Effect of defoliation on forage plant physiology. En: "Forage plant physiology and Soil Range Relationships A.S.A. Special Publ. N°5.
- JEATER, R.S.L. 1956. A method for determining developmental stages in grasses. J. Brit. Grassl. Soc. 11 : 139-46.
- MANSAT, P. 1965. Variations in stem length and the reaching of a certain stage of development in herbage grasses. Annls. - Amel. Pl. B; 1:53-60. Herb. Abs. 36; 3:1424.
- RECHENTHIN, C.A. 1956. Elementary morphology of grass growth and how it affects utilization. Jour. Range. Mgt. 9:167-70.
- RYLE, G.J.A. 1960. Developmental studies on the physiology of flowering in grasses. Thesis for PhD. Univ. London. Herb. Abs. 31; 4:832.
- SHARMAN, B.C. 1947. The biology and developmental morphology of the shoot apex in the gramineae. New. Phytol. 46:20-34.
- VOGEL, W.G. 1965. Stem Growth and apical meristem elevation related to grazing resistance of the prairie grasses. Proceed. - IXth Inter. Grassl. Congr. 1:345-8.
- WHYTE, R.O., Moir, T.R. y Cooper, J.P. 1959. Las Gramíneas en la agricultura. F.A.O. Estudios

MACOLLAJE INVERNAL EN FESTUCA ARUNDINACEA SCHREB Y PHALARIS TUBEROSA L.

Julio C. Elizondo¹
Milton Carámbula²

Resumen.

Se estudiaron los efectos que el nitrógeno y la defoliación ejercen sobre el proceso de macollaje invernal en *Festuca arundinacea* Schreb y *Phalaris tuberosa* L..

La nutrición nitrogenada incrementó en forma notable la formación de nuevas macollas en ambas especies. El comportamiento de las mismas fue en general diferente, ya que mientras *festuca* presentó una mayor respuesta al nitrógeno a fines de invierno, *falaris* mostró que ofrece posibilidades para una mejor utilización del mismo, independientemente de la fecha de aplicación; destacándose por el aprovechamiento que hace del nutriente a mediados de otoño.

Sin embargo, *festuca* mostró poseer una amplia capacidad para hacer uso eficiente de dosis altas de nitrógeno (160 un/N/há.) mientras *falaris*, no respondió cuando la dosis de nitrógeno fue elevada de 80 a 160 un/N/há., permaneciendo invariable el número de macollas.

La defoliación afectó considerablemente el proceso de macollaje y aún después de 10-12 semanas de realizada, las plantas no se habían recuperado del efecto nocivo producido por este tratamiento. Este efecto depresivo, fue observado fundamentalmente en la época en que ambas especies mostraron el incremento mayor en macollaje. *Festuca* pareció ser más afectada que *falaris*.

Introducción.

Para establecer los datos básicos necesarios para el manejo adecuado de pasturas, es importante conocer la reacción de las especies frente a ciertas variables cuyo control es primordial para la producción eficiente de forraje. Estas observaciones deben realizarse en una primera etapa en plantas individuales en las que pueden estudiarse en forma detallada aquellos procesos que afectan la cantidad de forraje producido.

En este sentido son de especial interés los conocimientos que se obtengan sobre los cambios que ocurren en cada macolla a medida que se van sucediendo las diferentes fases del desarrollo (iniciación floral y alargamiento de entrenudos) así como sobre el proceso de macollaje.

El primer aspecto, fue estudiado en *Festuca arundinacea* y *Phalaris tuberosa* por Carámbula y Elizondo (1969).

El proceso de macollaje ha sido estudiado por varios autores y Langer (1963) efectuó una revisión bibliográfica en la que presenta aspectos de la vida individual de las macollas, y de los factores que afectan la formación de las mismas. Este autor cita estudios realizados por diferentes investigadores en cultivos bajo condiciones de campo y en plantas individuales bajo condiciones controladas.

En el presente trabajo, se ha encarado un estudio sobre los efectos que ejercen dos variables de gran importancia - nitrógeno y defoliación - sobre el proceso de macollaje en plantas individuales de *Festuca arundinacea* Schreb y *Phalaris tuberosa* L.

Las observaciones realizadas han sido concentradas en la época invernal, debido al interés de determinar las bases necesarias para el manejo de las citadas especies para cubrir el déficit forrajero de esa estación.

Materiales y Metodos.

Los experimentos fueron llevados a cabo durante los años 1968 y 1969. Grupos de 10 y 8 macollas de ambas especies, respectivamente en cada año, fueron plantadas en macetas de 0, 20 cm. de diámetro, conformando un diseño en bloques al azar con seis repeticiones. Tanto en *Festuca arundinacea* como en *Phalaris tuberosa*, se utilizó material propagado clonalmente constituyendo cada repetición un clon diferente. En esta forma se pudo controlar las posibles variaciones debidas a diferencias genéticas.

Todas las macetas fueron fertilizadas con una dosis básica de 80 un./há. de P₂O₅ (superfosfato) y 60 un./há. de K₂O (cloruro de potasio).

Los tratamientos realizados de defoliación y fertilización nitrogenada en cada especie se instalaron en un factorial 2 x 3 según se detalla a continuación.

Tratamientos.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| D ₀ -Control no defoliado | N ₀ -Control no fertilizado. |
| D ₁ -Defoliado | N ₁ -Fertilizado; 80 un./N/há. |
| | N ₂ -Fertilizado; 160 un./N/há. |

En el año 1968 los tratamientos fueron rea-

lizados el 15 de mayo y en 1969 el 26 de junio. El nitrógeno fue aplicado en forma de sulfato de amonio (21% N) y el tratamiento de defoliación fue efectuado con tijera a 1,5 - 2 cm. del nivel del suelo.

La época de origen de las macollas fue registrada mediante la individualización de las mismas con anillos de plástico de diferentes colores, durante los siguientes períodos:

1968

1969;

P₁-Abril 25 - Junio 15 P₁-Junio 10 - Julio 28.

P₂-Junio 15 - Julio 15 P₂-Julio 28 - Agosto 30.

P₃-Julio 15 - Agosto 15

Resultados y Discusión.

Festuca arundinacea Schreb.

Períodos. A través de los tres períodos estudiados se observa que esta especie presenta un incremento sostenido en el número de macollas producidas durante la época invernal. (ver cuadros 1 y 2).

Nitrógeno. Cuando se consideran los datos correspondientes al año 1968, puede deducirse que en general hubo una respuesta altamente significativa ($P = 0.01$) al agregado de ambas dosis de nitrógeno. Sin embargo, la diferencia entre los dos niveles aplicados fue solamente significativa ($P = 0.05$) (ver cuadro 1).

Se constata además una interacción Período

- Nitrógeno, altamente significativa; lo que demuestra que el nutriente no fue utilizado por la planta en forma homogénea a lo largo del ciclo invernal. A pesar que la fertilización fue realizada el 15 de mayo, la respuesta al nitrógeno no fue inmediata y en el primer período no hubo diferencias con el testigo. Recién en el segundo período se hace evidente una respuesta significativa al nutriente, sin mostrar diferencias entre ambos niveles aplicados. En este período se registra el incremento máximo en el número de macollas. Finalmente, en el tercer período, las diferencias son altamente significativas entre los tres niveles nitrogenados. - (ver cuadro 1).

CUADRO 1-EFECTOS DEL N EN EL NUMERO PROMEDIO DE MACOLLAS POR MACETA EN LOS SUCESIVOS PERIODOS. (1968)

	P ₁	P ₂	P ₃	Promedio Nitrógeno
N ₀	6.2	11.3	11.5	9.6
N ₁	4.9	16.8	18.5	13.4
N ₂	6.3	14.7	25.8	15.6
Promedio periodos	5.8	14.2	18.6	

*M.D.S.Períodos y Nitrógeno-P.005 = 1.8
P.001 = 2.4

M.D.S.Interacción P/N P.005 = 3.1
P.001 = 4.2

*Mínima diferencia significativa.

En 1969 en que el fertilizante se agregó el

26 de junio (40 días más tarde que en 1968) se obtuvo la respuesta al nutriente, en un intervalo menor (desde el primer período bajo estudio), obteniéndose respuesta altamente significativa ($P < 0.01$) a ambas dosis tanto en P_1 como en P_2 (ver cuadro 2).

CUADRO 2 - EFECTOS DEL N EN EL NUMERO PROMEDIO DE MACOLLAS POR MACETA EN LOS SUCESIVOS PERIODOS. (1969)

	P_1	P_2	Promedio Nitrógeno
N_0	8.1	5.9	5.5
N_1	8.2	10.8	9.5
N_2	11.3	15.3	13.3
Promedio períodos	8.2	10.6	
M.D.S. Nitrógeno	P.005 = 2.1 P.001 = 2.8		
M.D.S. Períodos	P.005 = 1.4 P.001 = 1.8		

Defoliación. La defoliación afectó notablemente el proceso de macollaje, lo que determinó que al ser considerada la población final de macollas se observara en 1968 una disminución de 16.4% y en 1969 de 25.3% cifras que son altamente significativas de acuerdo con el análisis estadístico realizado (ver cuadros 3 y 4). Es muy probable que la diferencia entre años se deba al hecho de que la defoliación más temprana realizada en 1968 permitiera que, al darse por finalizadas las observaciones, las plantas hubieran alcanzado un mayor grado de recuperación.

En el año 1968, se observó interacción Defoliación-Período, mostrando que este tratamiento afectó en forma altamente significativa el macollaje durante el segundo período época en que se produjo el mayor incremento en el número de macollas. (ver cuadro 3)

CUADRO 3 - EFECTOS DE LA DEFOLIACION EN EL NUMERO PROMEDIO DE MACOLLAS POR MACETA EN LOS SUCESIVOS PERIODOS. (1968)

	P_1	P_2	P_3	Promedio defoliación
D_0	6.2	17.0	18.8	14.0
D_1	5.3	11.4	18.4	11.7
Promedio períodos	5.8	14.2	18.6	
M.D.S. Períodos	P .005 = 1.8 P .001 = 2.4			
M.D.S. Defoliación	P .005 = 1.5 P .001 = 2.0			
M.D.S. D/P	P .005 = 2.6 P .001 = 3.4			

En 1969, no se observó dicha interacción, constatándose sin embargo interacción entre Defoliación y Nitrógeno, observándose que el efecto negativo de la defoliación fué registrado cuando el nitrógeno se hallaba en la dosis más alta. (ver cuadro 4).

CUADRO 4 - EFECTOS DEL NITROGENO Y LA DEFOLIACION EN EL NUMERO PROMEDIO DE MACOLLAS EN LOS SUCESIVOS PERIODOS. (1969)

	N ₀	N ₁	N ₂	Promedio defoliación
D ₀	5.2	10.2	16.8	10.7
D ₁	5.8	8.7	9.8	8.1
Promedio nitrógeno	5.5	9.5	13.3	
M.D.S.	Nitrógeno		P .005 = 2.1 P .001 = 2.8	
M.D.S.	Defoliación		P .005 = 1.4 P .001 = 1.8	
M.D.S.	D/N		P .005 = 2.9 P .001 = 3.9	

Phalaris Tuberosa L.

Períodos. Los datos obtenidos mediante el conteo de macollas por período de estudio, demuestran que en 1968, esta especie presentó un incremento importante en la población, a principios y mediados de invierno, decreciendo el macollaje drásticamente al final de esta estación. (ver cuadro 5). Sin embargo en 1969, presentó interacción Período-Nitrógeno, mostrando que al finalizar las observaciones, el proceso de macollaje se hallaba aún en plena actividad cuando se suministró este nutriente. (ver cuadro 7).

Nitrógeno. Esta especie mostró un comportamiento diferente al de festuca ya que la res-

puesta favorable al agregado de este nutriente fue observada en ambos años desde el primer período de macollaje bajo estudio. En 1968 se observó una diferencia altamente significativa (P 0.01) por parte de las dosis utilizadas con respecto al control, si bien ambas dosis no difirieron significativamente. (ver cuadro 6).

CUADRO 5 - EFECTOS DE LA DEFOLIACION EN EL NUMERO PROMEDIO DE MACOLLAS POR MACETA EN LOS SUCESIVOS PERIODOS. (1968)

	P ₁	P ₂	P ₃	Promedio defoliación
D ₀	10.7	19.3	4.2	11.4
D ₁	10.4	13.4	4.6	9.5
Promedio períodos	10.6	16.4	4.4	

M.D.S.	Períodos	P .005=2.2 P .001=2.9
--------	----------	--------------------------

M.D.S.	Defoliación	P .005=1.8 P .001=2.4
--------	-------------	--------------------------

M.D.S.	P/D.	P .005=23.1 P .001=4.2
--------	------	---------------------------

En 1969, *falaris* respondió al agregado de nitrógeno en forma similar al año 1968, ya que si bien el nutriente aumentó considerablemente el macollaje, las dosis utilizadas no presentaron diferencias entre sí (ver cuadro 7).

Como se expresó anteriormente, en 1969 se observó interacción entre Nitrógeno y Período, siendo más evidente la respuesta al nutriente-

en el segundo período.

CUADRO 6.- EFECTOS DEL NITROGENO Y LA DEFOLIACION EN EL NUMERO PROMEDIO DE MACOLLAS POR MACETA (1968)

	N ₀	N ₁	N ₂	Promedio defoliación
D ₀	7.8	11.9	14.4	11.4
D ₁	7.4	9.6	11.4	9.5
Promedio nitrógeno	7.6	10.8	12.9	

M.D.S. Nitrógeno P..005 = 2.2
P..001 = 2.9

M.D.S Defoliación P .005 = 1.8
P .001 = 2.4

CUADRO 7 - EFECTOS DEL NITROGENO EN EL NUMERO PROMEDIO DE MACOLLAS POR MACETA EN AMBOS PERIODOS. (1969)

	N ₀	N ₁	N ₂	Promedio Períodos
P ₁	6.5	9.5	8.2	8.1
P ₂	7.7	17.5	19.6	14.9
Promedio Nitrógeno	7.1	13.5	13.9	

M.D.S. Nitrógeno P.005 = 2.4.
P.001 = 3.2

M.D.S. Períodos P.005 = 1.8
P.001 = 2.6

M.D.S. P/N. P.005 = 3.3
P.001 = 4.5

Defoliación. Tanto en 1968 como en 1969 la defoliación causó una disminución en la velocidad de macollaje, registrándose en ambos años diferencias significativas. (P0.05) con referencia al control. (ver cuadros 5 y 8). En 1968 este decrecimiento fue de 16.7% y en 1969 de 16.0%.

Las observaciones de 1968 muestran la existencia de interacción Defoliación-Período (ver cuadro 5) indicando una disminución altamente significativa en el segundo período, época en que se obtuvieron los mayores incrementos en número de macollas.

CUADRO 8 - EFECTOS DEL NITROGENO Y LA DEFOLIACION EN EL NUMERO PROMEDIO DE MACOLLAS POR MACETA (1969)

	N ₀	N ₁	N ₂	Promedios defoliación
D ₀	7.1	15.3	15.0	12.5
D ₁	7.1	11.7	12.8	10.5
Promedios nitrógeno	7.1	13.5	13.9	

M.D.S. Defoliación P.005 = 1.8
P.001 = 2.6

M.D.S. Nitrógeno P.005 = 2.4
P.001 = 3.2

Consideraciones generales.

Es evidente, que la habilidad de las gramíneas forrajeras para aumentar rápidamente el número de macollas en ciertas épocas del año,

es muy importante, desde que al ser este uno de los componentes del rendimiento del forraje, de terminará en gran parte la productividad de las especies en los citados períodos.

De acuerdo con los resultados obtenidos en este trabajo es posible afirmar que el nitrógeno aumentó considerablemente la población de macollas en ambas especies, durante la época invernal. (ver figura 1). Cooper (1951) demostró en *Lolium* spp. que el macollaje es el aspecto del crecimiento más afectado por la disponibilidad de nitrógeno y Langer (1959) trabajando con *Phleum pratense* encontró que el número total de macollas por planta era notablemente incrementado por tratamientos nutricionales, principalmente con el agregado de nitrógeno. O'Brien (1960) en *Dactylis glomerata* y *Lolium perenne* y Aspinall (1961) en *Hordeum* llegaron a resultados similares.

De los datos expuestos se deduce claramente que *Festuca arundinacea* presenta una mayor respuesta a los fertilizantes nitrogenados afines de invierno, mientras *Phalaris tuberosa* ofrece probabilidades de una mejor utilización del nitrógeno, independientemente de la fecha de aplicación; destacándose por el aprovechamiento que hace del nutriente temprano en la estación. Este comportamiento estaría determinado por factores genéticos y ambientales. Estos factores afectan en forma diferente la actividad metabólica de las especies bajo estudio y por consiguiente, el nivel de sustratos energéticos en las mismas; modificando por lo tanto el proceso de macollaje.

En *Festuca arundinacea* es evidente que la dosis alta de nitrógeno fue más eficiente en 1963, año en que el nutriente se aplicó más tardíamente; por lo que dosis masivas de este nu-

triente aplicadas a mediados de mayo, podrían perderse en parte antes de ser utilizadas por las plantas. En *Phalaris tuberosa* por el contrario, parecería que la dosis alta aplicada a fines de junio no fue tan efectiva como cuando la disponibilidad del nutriente se hizo temprana.

Festuca arundinacea demostró poseer, en ambos años, una amplia capacidad para hacer uso eficiente de dosis altas de nitrógeno (160 un/N/ha); alcanzándose un macollaje mayor a medida que se aumentó la dosis. Ryle (1964) obtuvo datos similares trabajando con festuca y otras seis especies forrajeras, habiendo determinado una respuesta creciente en el número de macollas, al ser incrementada la dosis del nutriente. También, Vose (1960) en estudios realizados en *Lolium perenne* y con soluciones nutritivas, observó que cuanto mayor era la dosis aplicada, más extendido era el período de macollaje de las plantas. Sin embargo, *Phalaris tuberosa* presentó un comportamiento diferente a los citados, ya que en ninguno de los años bajo estudio, respondió con un incremento del macollaje, cuando la dosis de nitrógeno fue elevada de 80 a 160 un/N/ha.

La defoliación, en ambas especies y en ambos años, resultó evidentemente en detrimento del proceso del macollaje. Aún después de 10-12 semanas de realizado el corte, las plantas no se habían recuperado, del efecto nocivo producido por este tratamiento. (ver figura 2). Estos resultados concuerdan con los registrados por otros investigadores. Mitchell (1953) determinó en *Lolium* spp. que el macollaje era considerablemente inhibido en plantas parcialmente defoliadas, y Vose (1960) observó que el número de macollas en *Lolium perenne*, se elevaba más rápidamente bajo cortes poco frecuentes, que en el tratamiento más severo.

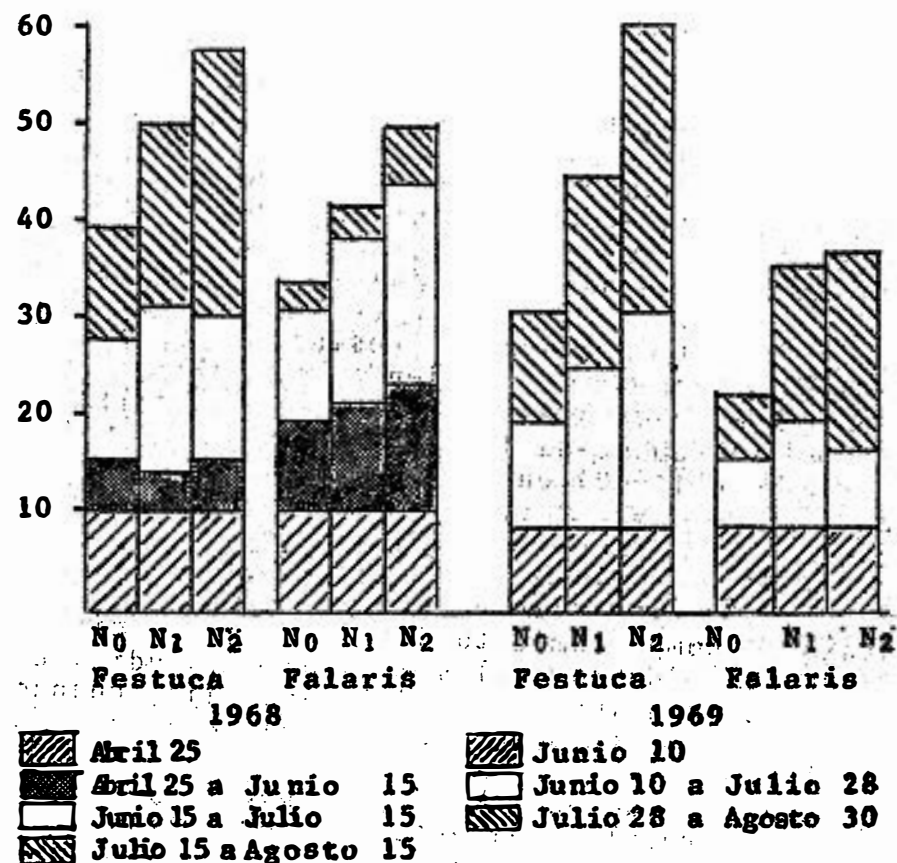


Figura 1.- Efectos de diferentes niveles nutricionales de nitrógeno sobre el proceso de macollaje en diversos periodos. (N° de macollas x maceta)

Festuca arundinacea parece ser afectada por la defoliación otoño-invierno en mayor grado - que *Phalaris tuberosa*, como lo demuestran los análisis realizados. Este efecto depresivo originado por la defoliación, fue observado, fundamentalmente, en la época en que ambas especies mostraron el incremento mayor de macollaje.

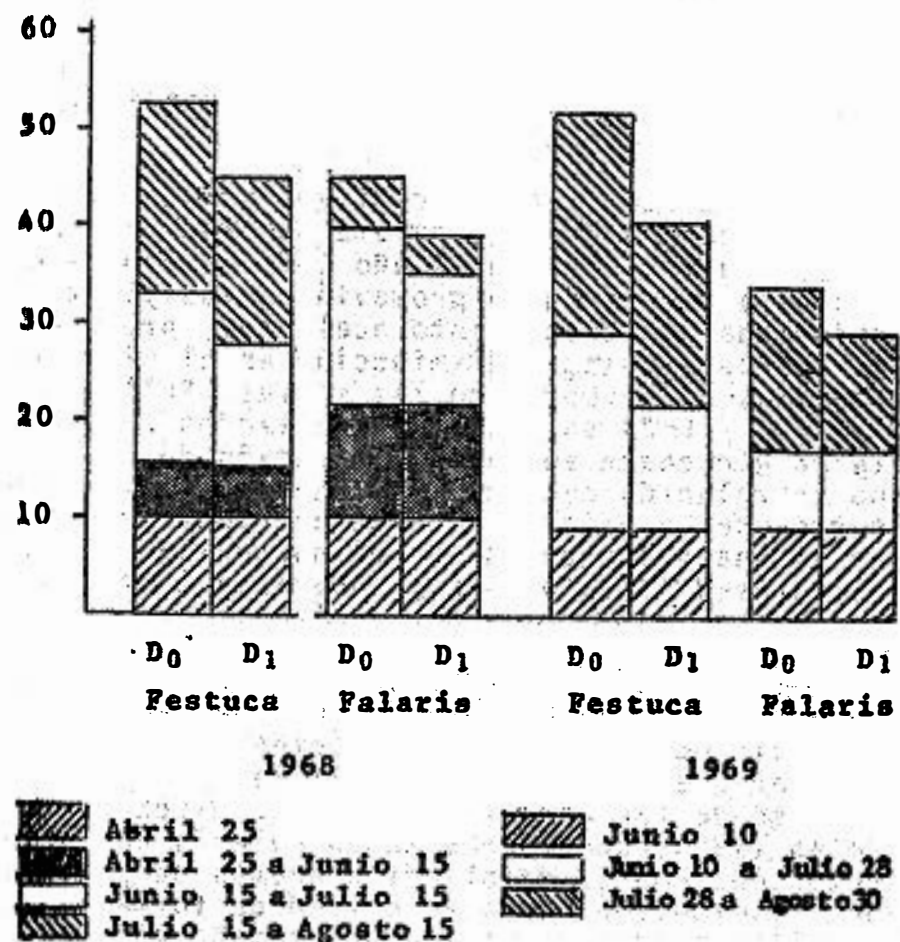


Figura 2.- Efectos de la defoliación en el proceso de macollaje durante el invierno. (N° de macollas x maceta).

Aparentemente, este comportamiento estaría asociado con un status bajo de hidratos de carbono, el cual acompañaría a la defoliación. Mitchell (1953) sustenta la tesis de que con ba

los niveles de carbohidratos, el efecto detrimental producido por las auxinas de los ápices sobre el proceso de macollaje, (dominancia apical) se ve favorecido ampliamente.

Este mismo efecto, originado por un nivel bajo de carbohidratos, parece ponerse de manifiesto en festuca, en el año 1969; cuando la dosis alta de nitrógeno promovió en las plantas defoliadas un crecimiento acelerado, provocando una consiguiente disminución en el nivel de hidratos de carbono de las mismas. Sullivan y Sprague (1953) en estudios realizados en *Dactylis glomerata* sobre la aplicación de nitrógeno en relación con defoliaciones parciales, observó que la adición de este nutriente resultaba en una disminución en el porcentaje de carbohidratos (fructosanas y sacarosa) tanto en las raíces como en la parte aérea.

Si bien en este trabajo no se realizaron determinaciones de peso individual de macollas, hay evidencias que la defoliación no solamente afectaría el proceso de macollaje sino también el peso de las macollas formadas. Mitchell y Coles (1955) observaron en un raigrás de corta rotación, que la defoliación además de provocar una disminución en la velocidad de formación de macollas nuevas, estas eran de tamaño más reducido. La defoliación afectaría entonces a ambos componentes del rendimiento en forraje, lo que asume especial importancia como dato básico para el manejo de pasturas.

Summary.

Variations in the rate of winter tillering due to nitrogen and defoliation treatments were determined in *Festuca arundinacea* Schreb and *Phalaris tuberosa* L.

Results from pot experiments showed that - both species responded to the nitrogen supply by increasing markedly the number of newly emerged tillers. The influence of this nutrient in the tillering process was different in festuca and falaris. Whilst in festuca, the plant responded to the nitrogen supply rather late in the season; in falaris, they gave a response very soon after the treatments were applied.

However, festuca showed to make use of high doses of nitrogen efficiently (160 un/N/há.) - while falaris did not respond when raising the level of the nutrient, and 160 un./N/há. failed to produce any significant increase over 80 un./N/há..

Another important feature of the results of these experiments is that defoliation notably affected the tillering process 10 to 12 weeks after the treatments were performed, the plants even showed the depressing effect of defoliation, despite dressing with nitrogen. This negative influence of defoliation was mainly observed at the time when both species showed the most important increase in the rate of tillering. Falaris was less affected than festuca.

Bibliografía Citada.

- ASPINALL, J.C. 1961. The control of tillering in the barley plant. *Austr.J.Biol.Sci.* 14: 493-505.
- CARAMBULA, M. y Elizondo, J. 1969. Epoca de iniciación floral y alargamiento de entrenudos en cinco gramíneas. *Bol.Est.Exp."Dr. M.A.Cassinoni"* 6(1-2) 1-25. Paysandu, R.A.U.
- COOPER, J.P. 1951. Studies on growth and development in *Lolium*. (II). *J.Ecol.* 39: 228-70.

- LANGER, R.H.M. 1959. Growth and nutrition of timothy (*Phleum pratense*) IV. The effect of nitrogen, phosphorus and potassium supply on growth during the first year. *Ann.appl.Biol.* 47: 211-21.
- LANGER, R.H.M. 1963. Tillering in herbage grasses. *Herb.Abst.* 33; 3 : 141-48.
- MITCHELL, K.J. 1953. Influence of light and temperature on the growth of rye grass. - (*Lolium* spp.). II. The control of lateral bud development. *Physiol. Plantarum* 6: 425-43.
- MITCHELL, K.J. and Coles, S.T.J. 1955. Effects of defoliation and shading on short - rotation ryegrass. *N.Z.J.Sci.Tech.* 36 A; 586-604.
- O'BRIEN, T.A. 1960. The influence of nitrogen - on seedling and early growth of perennial ryegrass and cocksfoot. *N.Z.J. - Agric.Res.* 3: 399-411.
- RYLE, G.J.A. 1964. A comparison of leaf and tiller growth in seven perennial grasses as influenced by nitrogen and temperature. *J.Brit.Grassl.Soc.* 19: 281-90.
- SULLIVAN, J.T. and Sprague, V.G. 1953. Reserve carbohydrates in orchard grass cut for hay. *Plant Physiol.* 28: 304-13.
- VOSE, P.B. 1960. The physiology of the vegetative grass plant. *Rep.Welsh.Pl.Breed. - Stn.* 1959.: 17-18.

RAZAS BOVINAS PARA LA PRODUCCION DE CARNE*

Revisión bibliográfica.

Fernando Madalena¹

Resumen.

Se revisó la información publicada sobre las características de importancia económica de varias razas utilizadas para la producción de carne. Solamente fueron incluidos trabajos en que se compararon razas.

El mayor volumen de la información corresponde a comparaciones entre Hereford, A.Angus, y Shorthorn, y también Holando y Charolais.

Los datos indican la inadecuación de las razas británicas tradicionales, particularmente del A.Angus y Shorthorn, por su menor velocidad de crecimiento, eficiencia de conversión y el mayor contenido de grasa de sus reses. El porcentaje de cortes valiosos de reses de razas lecheras, no difiere del de reses de razas de carne, aunque la calidad de la carne de las primeras es ligeramente inferior. La raza Charolais muestra la mayor velocidad de crecimiento, pero presenta problemas de partos en cruzamientos. Otras razas europeas parecen tener características similares, aunque la información disponible es muy limitada.

¹Ayudante Téc.de Bovinos de Carne.