

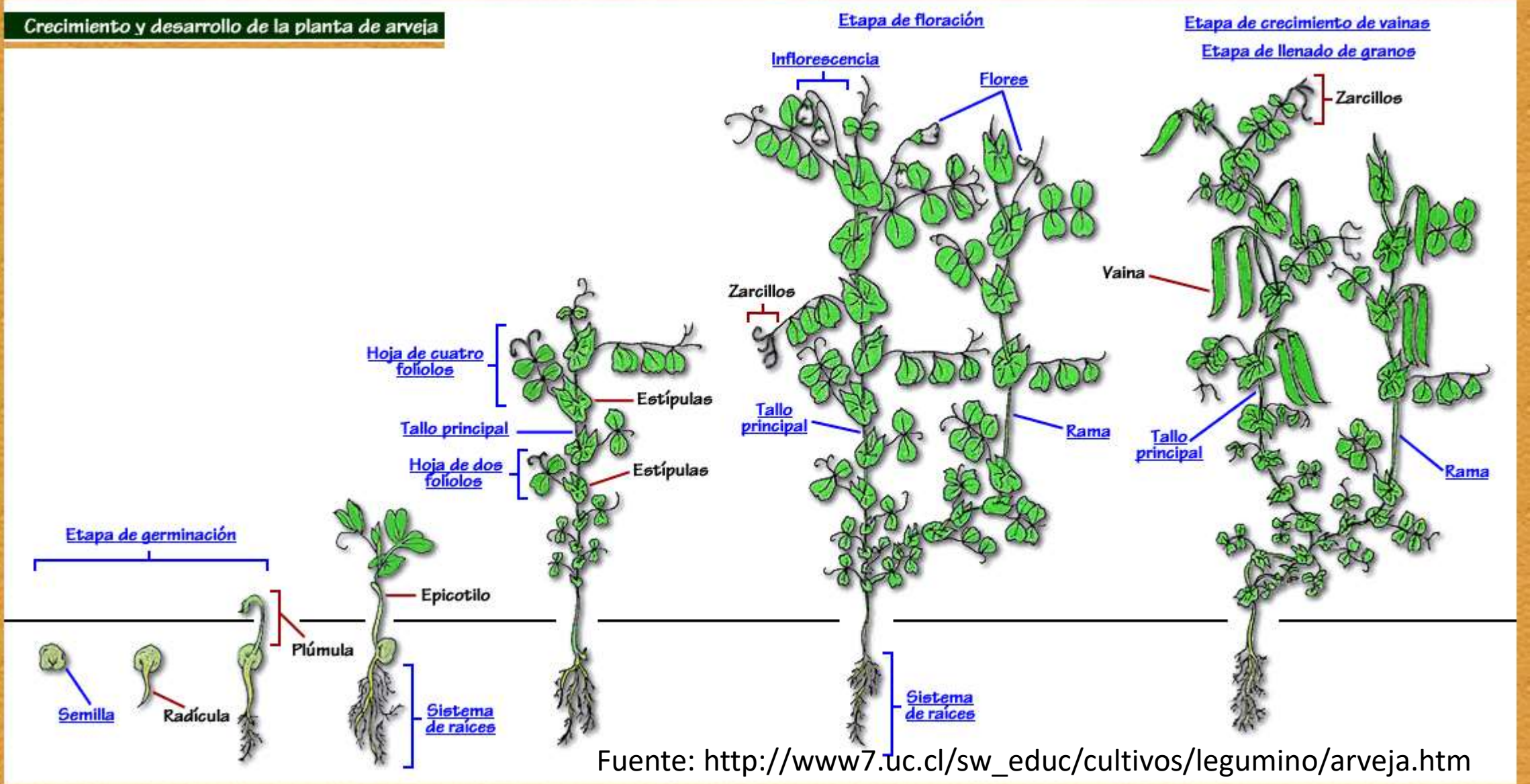
Arveja forrajera

Ing. Agr. (Dr.) Sebastián Mazzilli



Desarrollo planta arveja

Crecimiento y desarrollo de la planta de arveja



Fuente: http://www7.uc.cl/sw_educ/cultivos/legumino/arveja.htm

Características arveja forrajera (Canadiense)

| Elemento | Promedio |
|--|----------|
| Humedad (%) | 10,0 |
| Proteína cruda (N x 6,25) (%) | 23,0 |
| Proteína no degradable en el rumen (%) | 22 |
| Aceite (%) | 1,4 |
| Almidón (%) | 46,0 |
| Ceniza (%) | 3,3 |
| Fibra cruda (%) | 5,5 |
| Inhibidores de la actividad de la tripsina, IAT/mg | 3,5 |
| Ácido fítico (%) | 1,2 |

| Mineral | Promedio* |
|------------------|-----------|
| Calcio, % | 0,11 |
| Fósforo, % | 0,39 |
| P libre, % | 0,15 |
| Sodio, % | 0,04 |
| Cloro, % | 0,05 |
| Potasio, % | 1,02 |
| Sulfuro, % | 0,20 |
| Magnesio, % | 0,12 |
| Cobalto, mg/kg | 133 |
| Cobre, mg/kg | 9 |
| Hierro, mg/kg | 65 |
| Manganeso, mg/kg | 23 |
| Molibdeno, mg/kg | 0,8 |
| Zinc, mg/kg | 23 |
| Selenio, mg/kg | 0,38 |

*NRC, 1998

10% base húmeda

Características arveja forrajera (Uruguay – variedad Tucker)

Cuadro 1. Composición química de la arveja forrajera según determinación del Laboratorio de Nutrición Animal de Facultad de Agronomía.

| Resultados en Base Seca | | | | | | |
|-------------------------|-------|-------|-------|------|------------|------|
| MS % | Cen % | PC % | FDN % | EE % | EB Mcal/kg | IAU |
| 86,58 | 2,94 | 24,14 | 35,04 | — | 4,42 | 0,07 |

Características arveja forrajera para rumiantes

Aporte energético* libre de la arveja forrajera (10% base húmeda)

Tabla 8

| Animal | Tipo de energía | Valor promedio |
|------------------|-----------------|----------------|
| Pollo adulto | EMAn, kcal/kg | 2600 |
| | EMVn, kcal/kg | 2640 |
| Cerdo en engorda | ED, kcal/kg | 3485 |
| | EM, kcal/kg | 3240 |
| | EN, kcal/kg | 2450 |
| Ganado vacuno | NDT, % | 78 |
| | ED, Mcal/kg | 3,47 |
| | EM, Mcal/kg | 3,08 |
| | EMN, Mcal/kg | 1,95 |
| | NEG, Mcal/kg | 1,33 |
| | LEN, Mcal/kg | 1,81 |

*Valores extractados de publicaciones del NRC con modificaciones tomadas de Ajinomoto, 1996 y Rhône-Poulenc, 1993.

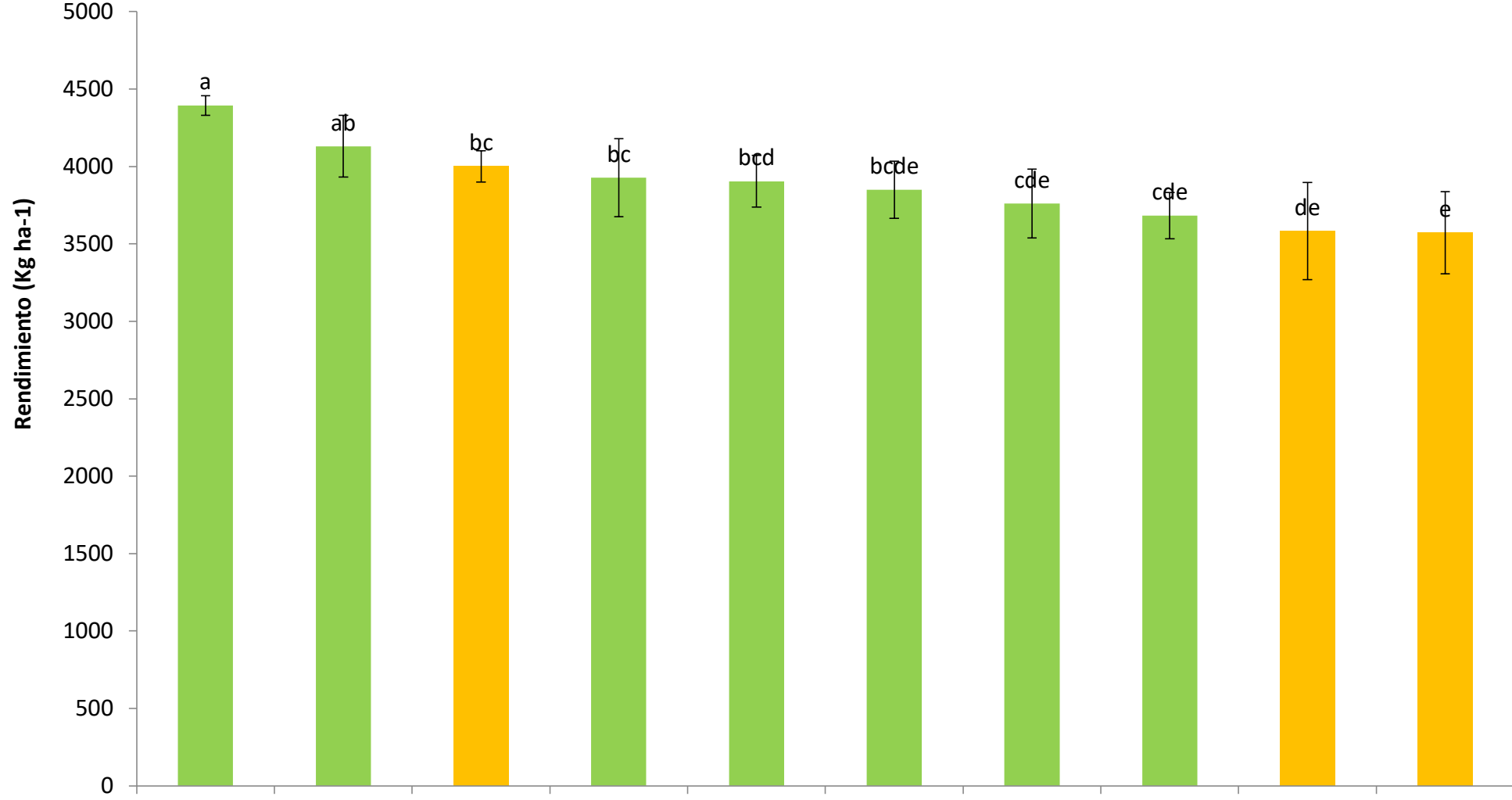
Características de degradación ruminal de los almidones de ingredientes forrajeros seleccionados (Robinson y McQueen, 1989)

Tabla 1

| Grano | Almidón total, % MS | Almidón soluble, % MS | Degradación ruminal, %/hr. | | |
|------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|-------|
| | | | 2/3 Heno: 1/3 Concent. | 1/3 Heno: 2/3 Concent. | Lento |
| Cebada | 56,1 | 41 | 22,4 | 21,3 | 34,2 |
| Avena | 61,6 | 91 | 14,2 | 14,6 | 22,6 |
| Maíz | 67,6 | 22 | 3,5 | 2,7 | 8,2 |
| Trigo | 66,6 | 41 | 22,6 | 17,2 | 23,2 |
| Arveja forrajera | 41,8 | 51 | 13,4 | 3,9 | 5,3 |



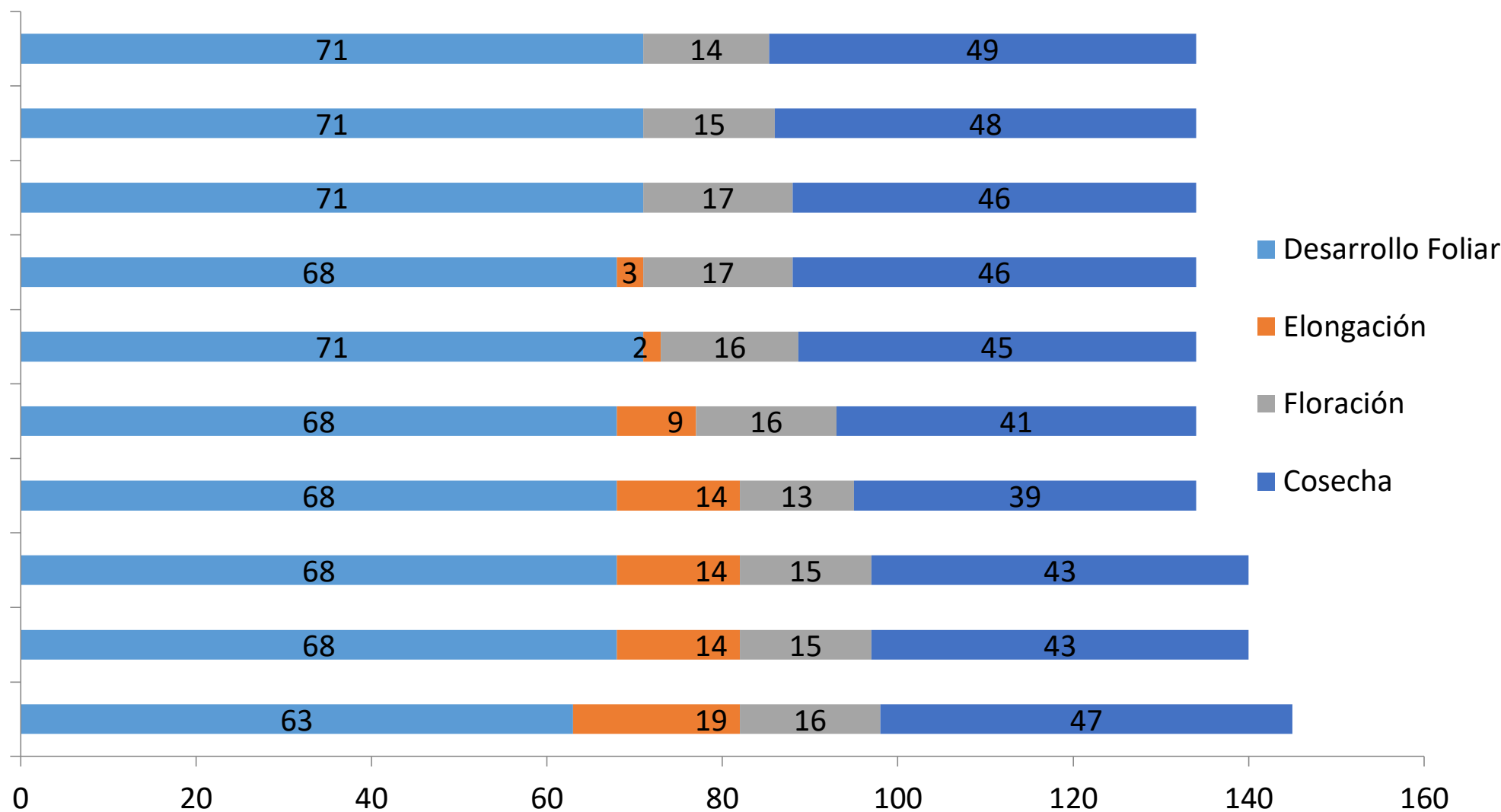
Rendimiento en grano (2011 - Valdense)



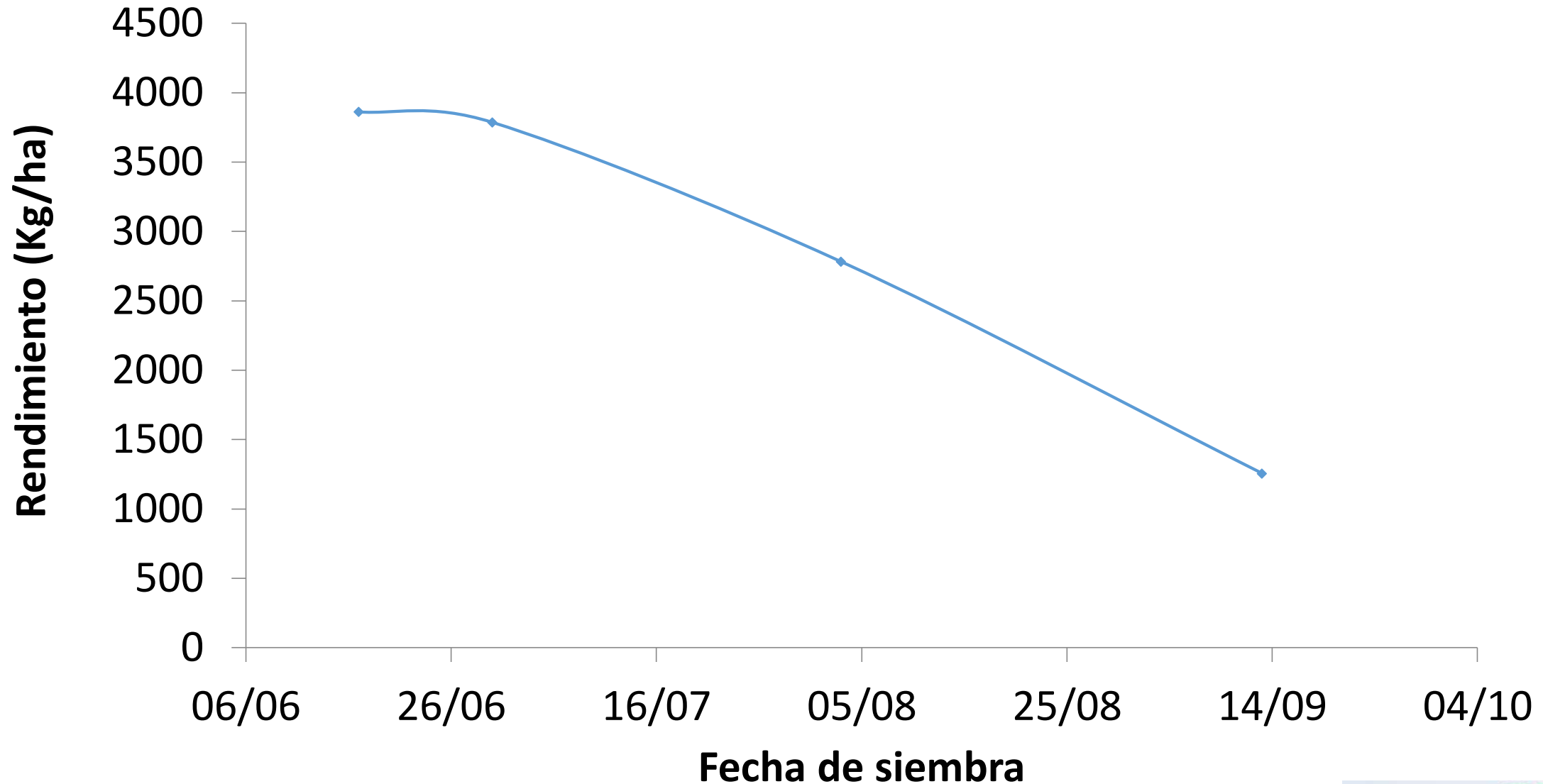
Rendimiento en grano (2011 – 2012 -Valdense)

| Variedad | Rendimiento (Kg ha-1) | |
|-----------------|-----------------------|---------|
| | 2011 | 2012 |
| | 3927 ab | 2537 a |
| | 3904 ab | 2041 b |
| | 4395 a | 1582 c |
| Tucker | 3583 b | 908 d |
| % CV | 6,21 | 6,82 |
| <i>p</i> -valor | 0,0363 | <0,0001 |
| MDS | 491 | 241 |

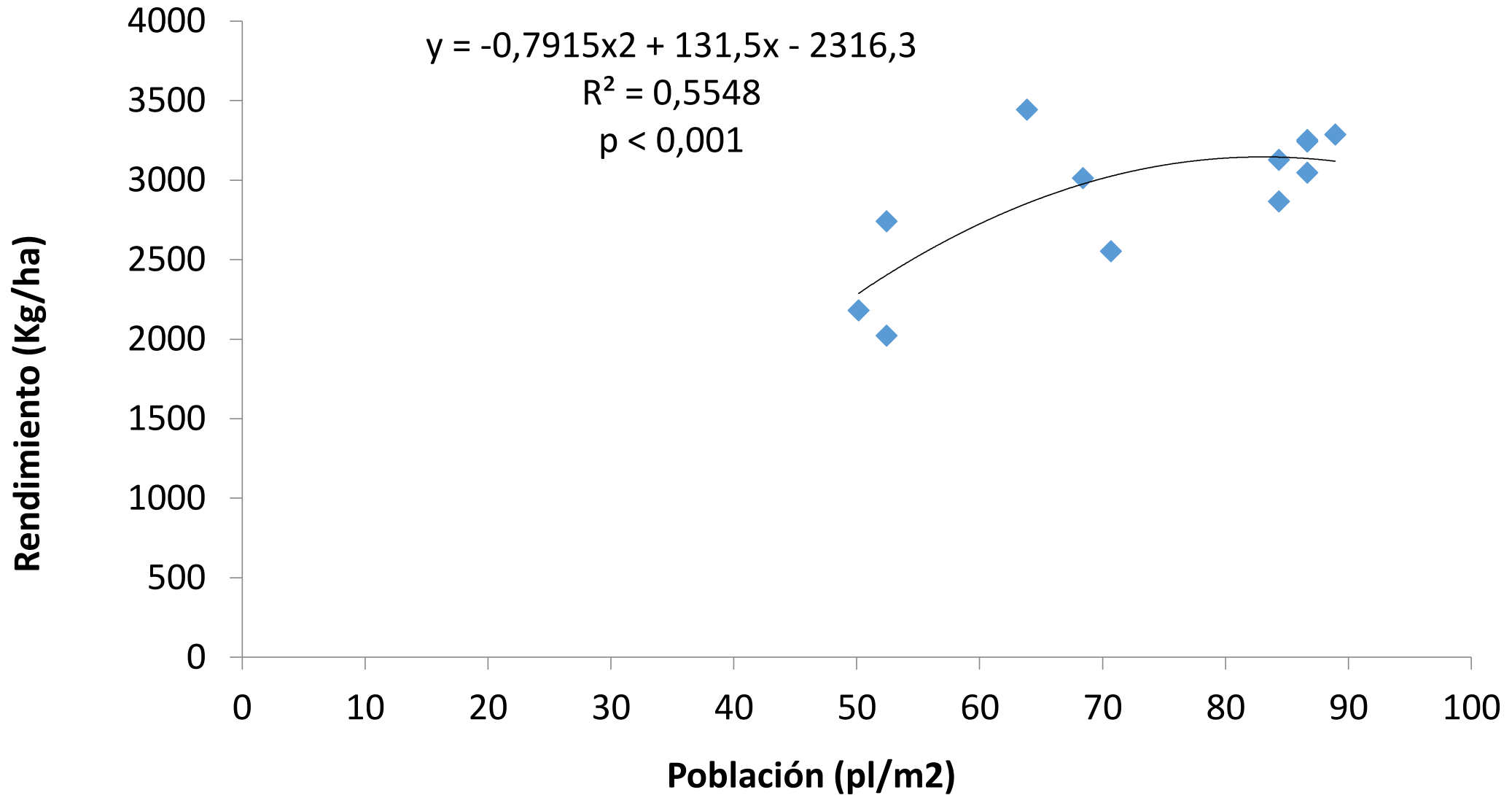
Ciclo materiales (2011 – Valdense – siembra tarde 30-6)



Fecha de siembra - rendimiento (2011- Valdense)



Población - rendimiento (2011- Valdense)



Ensayo variedades (Paysandú)

| Variedad | Rendimiento (Kg.ha ⁻¹) | Biomasa (Kg.ha ⁻¹) | Granos.m ⁻² | Peso Grano (grs) | Índice Cosecha |
|----------|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------|
| Facon | 1211 | 6000 | 651 | 156 | 0.21 |
| Tucker | 1150 | 5989 | 805 | 144 | 0.20 |
| Viper | 1218 | 5842 | 771 | 159 | 0.21 |



¿Por qué no se ha desarrollado?

- Poca disponibilidad de empresas que tengan semilla.
- Alto riesgo de perdida del cultivo en inviernos lluviosos.
- Elevado costo de semilla (180-200 kg/ha)