

Nuevos cultivares de veza común (*Vicia sativa*, L.) destinados a la producción de grano

por Miguel Hycka Maruniak

Estación Experimental de Aula Dei, Zaragoza

Recibido el 29-IX-1980

ABSTRACT

HYCKA, M., 1980. — The new cultivars of common vetch (*Vicia sativa* L.) for grain production, *An. Aula Dei*, 15 (1-2): 54-61.

The process of obtention of three new cultivars of common vetch (*Vicia sativa*, L.) for grain production is discussed and described. The main characteristic of these new cultivars is the big size of legumes (7,0-8,0 cm long and 0,8-0,9 cm wide), containing 7-8 seeds; the weight of the 1.000 seeds is over 100 grammes. For the moment, the new cultivars are designated VM-26-19, VM-26-27 and VM-26-44.

INTRODUCCION

De acuerdo en los datos del Anuario de Estadística Agraria del año 1979, la superficie que se dedica en España al cultivo de la veza común (*Vicia sativa* L.) para grano asciende a 41.245 ha, de ellas 39.246 ha de secano y 1.999 ha de regadío. Las producciones unitarias de grano oscilan, a su vez, entre 250 y 1.500 kg/ha en secano y entre 602 y 3.000 kg/ha en regadío. Teniendo en cuenta que, por medio de sus variedades, cultivares y formas, la veza común puede adaptarse a una gran diversidad de condiciones ecológicas, de alternativas de cosechas y de usos y teniendo en cuenta también que el valor nutritivo, tanto de su forraje como de su grano, es realmente muy elevado y, además, que es una planta mejorante del suelo, los señalados índices parecen muy pobres. Ni la superficie ocupada ni los rendimientos unitarios corres-

ponden al valor real que presenta esta excelente especie forrajera. Entre las muchas razones que pudieran justificar esta falta de atención a la misma, la carencia de variedades idóneas, muy definidas y claramente especializadas como productoras de forraje o de grano es, quizá, una de las más importantes.

En estos últimos años aparecieron en el mercado español numerosas variedades nacionales y extranjeras de veza común con destino a la producción forrajera; aunque muchas de ellas llevan la indicación de «buena productora de semilla», ninguna es específica para la producción de grano. Considerando que tales variedades específicas pueden ser muy interesantes comenzamos, en el año 1972, en la Estación Experimental de Aula Dei, el programa de mejora con fines de obtener cultivares de veza común destinados básicamente a la producción de grano. Resumimos en el presente trabajo los primeros resultados obtenidos en este sentido.

MATERIAL Y METODOS

El material de partida para este programa de mejora se recogió en la región de Cinco Villas (Aragón), concretamente en Layana y nos fue proporcionado (un saco de 25 kg de semilla) por el agricultor local don José Luis Mayayo. Este material, muy heterogéneo, contenía gran cantidad de granos de gran tamaño y de diversa forma y colorido. Una vez limpio se separaron del mismo unos mil granos del mayor tamaño. Estos se sembraron (otoño 1973) en líneas, a golpes «grano a grano», registrándose los primeros datos sobre el ciclo vegetativo de las plantas, su aspecto fitosanitario y el tamaño y forma de las vainas y de los granos. Se eligieron entre estas plantas 117 que destacaron por su porte más bien bajo, con tendencia de mantenerse erguidas, por estar bien dotadas de vainas de gran tamaño (7 a 8 cm de longitud y 0,8-0,9 cm de anchura), en número de dos por entrenudo, conteniendo de 7 a 8 granos de alrededor de 0,7 cm de diámetro y cuyo peso de 1.000 granos pasaba de 100 gramos. Vueltas a sembrar en pequeñas parcelas (líneas de 1 m de longitud) durante los años 1974-75 y 1975-76 se volvieron a eliminar algunas líneas más, quedando, al final, 47 que correspondían a los fines propuestos, o sea, líneas «buenas productoras de grano». Las últimas líneas seleccionadas pasaron a la fase de micro-multiplicaciones y de ensayos comparativos. Estos últimos comenzaron en el año 1976-77, utilizándose para ello el esquema de cuadrado latino incompleto con ocho repeticiones completas (1977-78 y 1978-79) y el de lattice triple (1979-80). La superficie de las parcelas oscilaba entre 9 y 10 m². Cada ensayo incluía 13 a 14 líneas experimentales y

uno a tres testigos. Como variedades testigo se utilizaron las variedades forrajeras Adeza 83 y Adeza 64, cuyo ciclo vegetativo es parecido al de las líneas seleccionadas; se utilizó asimismo el cultivar forrajero V-8, de gran precocidad, que fue seleccionado al mismo tiempo que aquellas. A las nuevas líneas experimentales se les dio, de momento, una designación común VM-26 seguida de otro número que clasifica la línea, o sea, VM-26-1 al VM-26-47.

Durante el transcurso de los ensayos se volvieron a registrar los datos del ciclo vegetativo de cada línea y los referentes a su estado fitosanitario. La recolección se realizó en plena madurez de las vainas, se trilló la cosecha con máquina especial para ensayos «in situ» y se pesó en una balanza de precisión. Tras la evaluación de los resultados, se dejaban para posteriores ensayos sólo aquellas líneas que se mostraban prometedoras o las que ofrecían dudas, desechándose las demás. Así en los cuatro años de ensayos pudieron evaluarse prácticamente todas las líneas seleccionadas.

Todas las siembras se realizaron en el regadío, recibiendo los campos de selección y de ensayos cuidados culturales propios de este tipo de cultivo.

RESULTADOS Y DISCUSION

Producción de grano

Las diversas líneas presentaron, en cuanto a la producción de grano, grandes variaciones; éstas se observaron tanto entre las distintas líneas del mismo ensayo como entre las producciones de la misma línea en años sucesivos. En el año 1977, por ejemplo, las producciones oscilaron entre 370 kg/ha (línea VM-26-33) y 2.080 kg/ha (línea VM-26-40); en el año 1978, entre 972 kg/ha (VM-26-47) y 2.430 kg/ha (VM-26-19); en el año 1979, entre 1.395 kg/ha (VM-26-36) y 1.750 kg/ha (VM-26-20), y en el año 1980, entre 681 kg/ha (VM-26-16) y 1.674 kg/ha (VM-26-19). Por otro lado, en el año 1971, la línea VM-26-36 produjo 1.100 kg/ha de grano; en el año 1978, 1.805 kg/ha; en el año 1979, 1.395 kg/ha, y en el año 1980, 900 kg/ha. Estas diferencias se debieron tanto al patrimonio genético de las diversas líneas como a factores climáticos locales y a condiciones del suelo y de cultivo. Los riegos, por ejemplo, perjudicaron, en general, a todas las líneas; al no utilizarse plantas tutoras, gran proporción de tallos de veza quedaron pegados al suelo húmedo, se ennegrecieron y mostraron síntomas de putrefacción, lo cual influyó negativamente sobre la producción final.

CUADRO 1. — Producción de grano por hectárea y año.

Líneas y variedades	Años			
	1976/1977 ⁽¹⁾	1977/1978	1978/1979	1979/1980
VM-26-19	1.050	2.430	1.719	1.674
VM-26-27	1.210	1.875	1.725	1.466
VM-26-44	1.180	2.113	1.718	1.437
V-8	938	1.683	1.395	—
Adeza-83	—	1.736	1.501	—
Adeza-64	—	—	1.373	572
Diferencias significativas:				
Nivel 5%	—	354	287	—
Nivel 1%	—	469	—	—

Esta, creemos, fue la razón principal de que las producciones de grano fueran, en general, más bajas que las esperadas.

No obstante, de entre todas las líneas ensayadas destacaron constantemente las denominadas VM-26-19, VM-26-27 y VM-26-44; en cuanto a la producción de grano y aspecto fitosanitario, estas líneas siempre ocuparon los primeros lugares.

De los resultados presentados en el cuadro 1 se deduce que entre las nuevas líneas y las líneas o variedades testigo existen, en dos de los cuatro años de ensayos, diferencias significativas, un año al nivel de 1% y de 5% y otro a nivel de 5%. En todos los casos se observa, no obstante, que las nuevas líneas producen más grano que las testigo. Teniendo en cuenta que la cuantía de grano producida en los mismos años por otras variedades forrajeras fue muy similar a la de las testigo utilizadas en los ensayos, se puede decir que la selección con respecto a la producción de grano alcanzó los resultados deseados. Por esta razón las tres líneas más destacadas (VM-26-19, VM-26-27 y VM-26-44) comenzaron a multiplicarse a mayor escala como nuevos cultivares de la veza común destinados para la producción de grano y pasan a la fase de ensayos de adaptación y de comprobación.

Descripción de los nuevos cultivares

Botánicamente los nuevos cultivares pertenecen a *Vicia sativa*, ssp. *obovata*, var. *macrocarpa*, Moris. Son plantas de 0,6 a 0,8 m de altura, de porte decumbente, tallo cuadrangular, hojas imparipinnadas, de 6 a 8 pares de foliolos de forma alargada, con zarzillo ramificado (fig. 1); flores de tamaño medio a grande (2,8-3,0 cm), dos por entrenudo; vainas grandes (fig. 2) (7,0-8,0 cm de longitud, por 0,8-

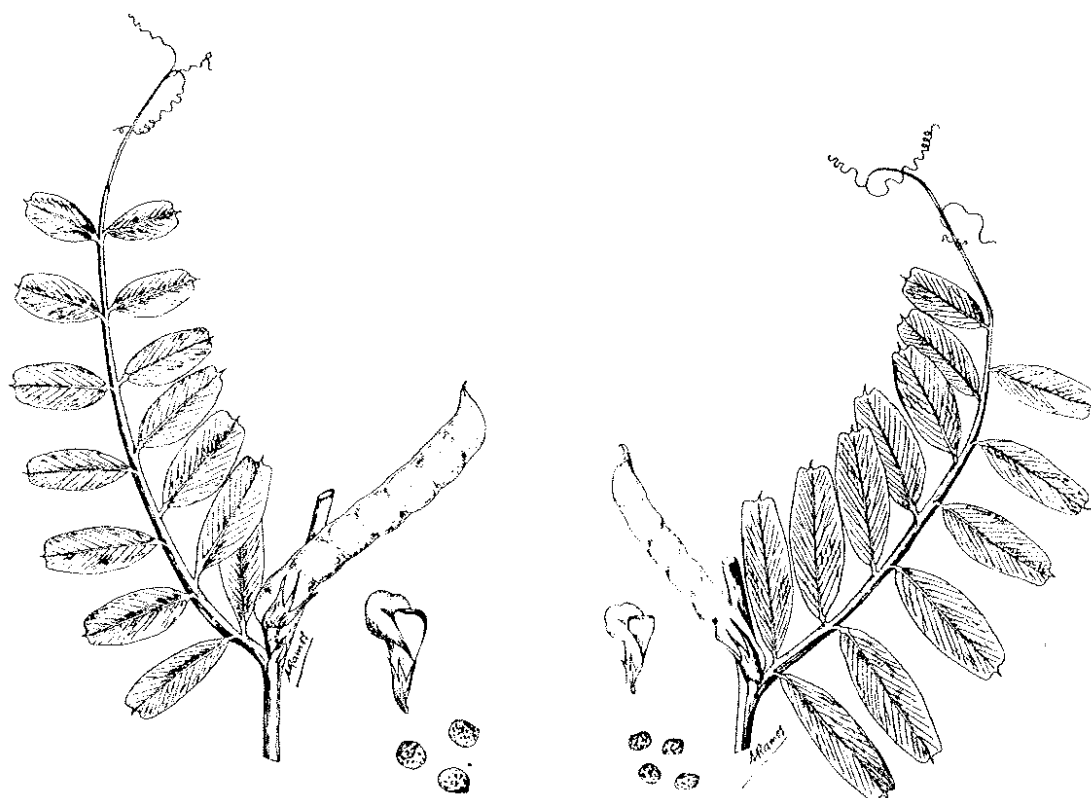


FIG. 1. Cultivar VM-26-19 y la línea experimental V-8; obsérvense las diferencias en el tamaño de flores, vainas y granos.

0,9 cm de anchura), dos por entrenudo, conteniendo de 7 a 8 granos de gran tamaño (fig. 3) (de 0,6-0,7 cm de diámetro).

Los tres cultivares son de floración precoz (cuadro 2), situándose, en este aspecto, entre las variedades Adeza 83 y Adeza 64, la primera muy precoz y la segunda semiprecoz.

CUADRO 2.— *Ciclo vegetativo de los nuevos cultivares (media aritmética de tres años de observación: 1975-1977).*

Ciclo	Nuevos cultivares y testigos					
	VM-26-19	VM-26-27	VM-26-44	Adeza-83	Adeza-64	V-8
Días transcurridos entre la naseencia y la floración media	153	153	153	150	163	148
Precocidad con respecto a Adeza-83	3	3	3	0	-13	-2
Precocidad con respecto a Adeza-64	-10	-10	-10	-13	0	-15
Precocidad con respecto a la línea V-8	5	5	5	2	15	0

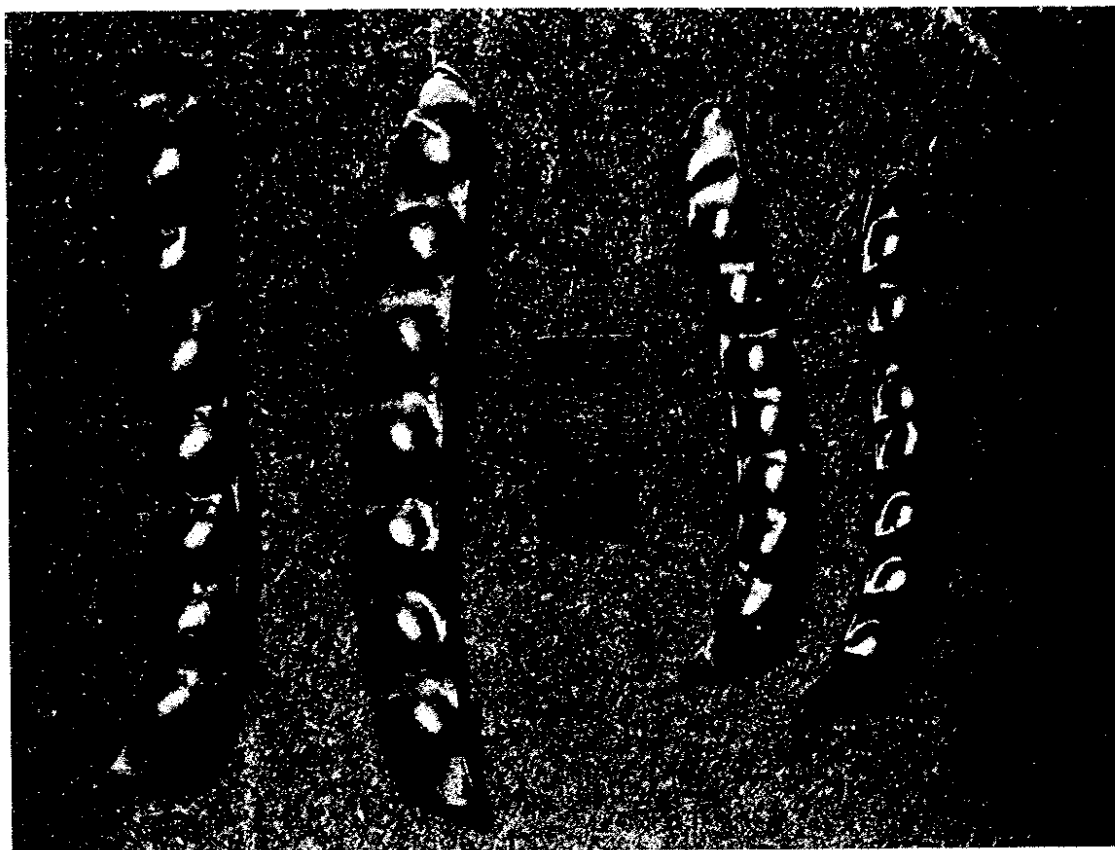


FIG. 2. Vainas del cultivar VM-26-19 en comparación con las de la línea V-8.

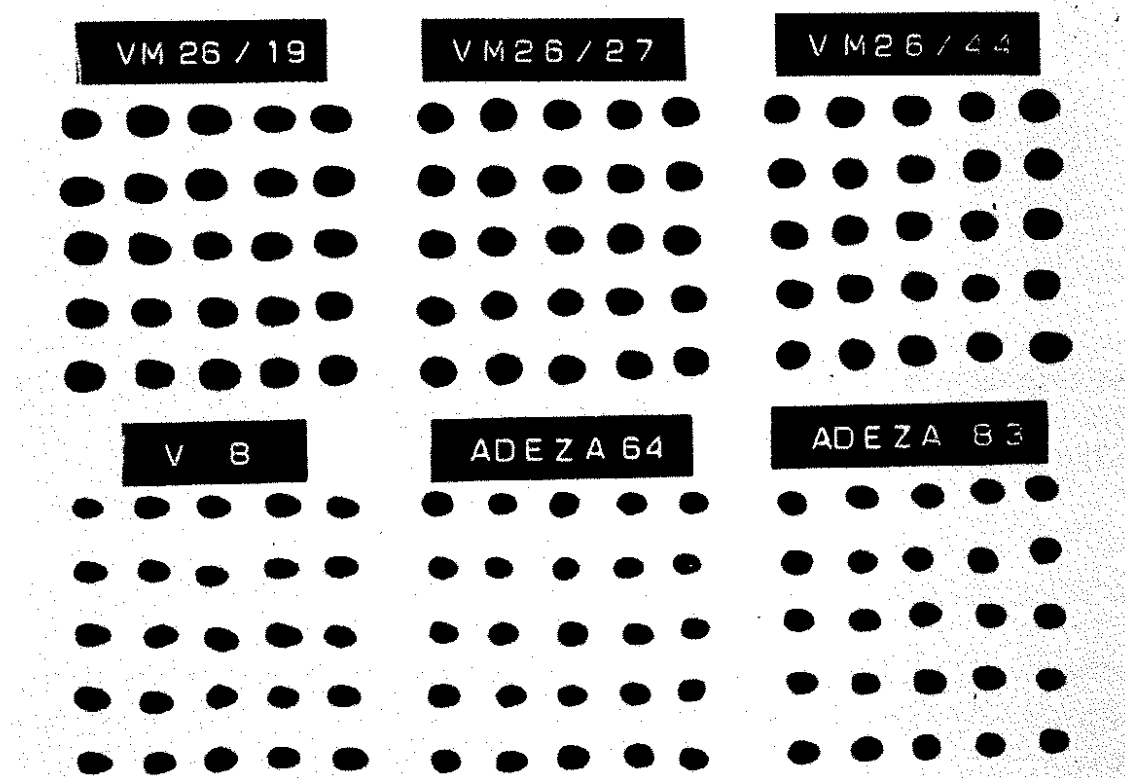


FIG. 3. Tamaño de semilla de los nuevos cultivares para grano en comparación con el de las veces forrajeras.

Los nuevos cultivares se mostraron, en los ensayos, unos tres días más tardíos, en floración, que Adeza 83, 5 días más tardíos que V-8 y unos 10 días más precoces que Adeza 64.

El peso de 1.000 granos de semilla de los nuevos cultivares oscila (cuadro 3) entre 106 y 118 gramos, o sea, resulta más del doble de las variedades testigo y en general de las variedades forrajeras. El contenido en proteínas totales de la semilla oscila entre 26,00 y 27,41 (cuadro 3).

En todos estos caracteres los tres nuevos cultivares son prácticamente idénticos. Forma la excepción el peso de mil granos de la semilla, que parece algo mayor en el caso del cultivar VM-26-19. También aparecen ligeras diferencias en la forma de la semilla; la semilla del cultivar VN-26-19 aparece más plana y la de los cultivares VM-26-27 y VM-26-44 más globosa y de menor diámetro. En cuanto a la producción media, ya hemos visto que el cultivar VM-26-19 ocupa el primer lugar y el VM-26-27 el último, aunque las diferencias no son significativas.

CUADRO 3. — *Peso de 1.000 granos y contenido en proteína de la semilla de nuevos cultivares (media de 10 muestras).*

<i>Cultivares y líneas</i>	<i>Peso de 1.000 granos en gramos</i>		<i>Contenido en proteínas en %</i>
	<i>Año 1978</i>	<i>Año 1980</i>	<i>Año 1978</i>
VM-26-19	113,00	118,00	26,50
VM-26-27	106,00	110,00	27,41
VM-26-44	110,00	108,50	26,00
Adeza-83	58,50	65,00	27,00
Adeza-64	49,00	45,50	28,30
V-8	62,50	80,00	26,40

Los nuevos cultivares junto con algunas líneas experimentales, aún en vías de evaluación, pasan al proceso de ensayos de adaptación en diversas zonas ecológicas de Aragón y de España; los mejores y mejor adaptados se multiplicarán a escala comercial.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se describe, en el presente trabajo, el proceso de obtención de tres cultivares de veza común (*Vicia sativa* L.) destinados básicamente a la producción de grano. Sus principales características son: vainas de gran tamaño, dos por entrenudo, conteniendo 7 a 8 granos, cuyo peso de 1.000 granos es superior a 100 gramos. Provisionalmente se les asigna la denominación de VM-26-19, VM-26-27 y VM-26-44.

R E F E R E N C I A S

HYCKA, M.

1978 Veza común para grano, *Agricultura*, 555: 549-51.

1979 Veza común, su cultivo y utilización, 3.^a edición, *E. E. Aula Dei*, 81 pp.