

Les essais conduits en Belgique confirment l'existence d'une variabilité variétale de la valeur alimentaire entre les hybrides de maïs ensilage. Toutefois, les effets du milieu sont sources d'une forte variabilité.



Photo: Jorion

Valeur alimentaire

La variabilité de la valeur alimentaire entre les hybrides de maïs ensilage est aujourd'hui bien connue. Certaines variétés ont un potentiel génétique plus intéressant que d'autres. Par contre, ces différences ne sont pas toujours reproductibles et significatives étant donné que l'écart moyen entre variétés n'est pas très élevé. Des interactions lieux et années, ou des imperfections dans la prise d'échantillons sont souvent des sources de variabilité plus grandes que l'effet variétal. La conservation de l'ensilage ou le choix de la méthode d'estimation de la valeur alimentaire peuvent également influencer les comparaisons.

Une forte influence du milieu

La valeur alimentaire de l'ensemble des variétés testées par les partenaires du Centre Pilote Maïs est analysée dans des laboratoires membres du réseau RE-QUASUD par la méthode NIRS. Il existe une variabilité importante des valeurs amidon. Les valeurs VEM et digestibilité sont quant à elles soumises à moins de variation. Les effets du milieu (effet du lieu et de l'année) sur la digestibilité du maïs ne sont toutefois pas négligeables et sont parfois sources d'une variabilité plus grande que l'effet génotypique des variétés. Elles sont liées aux conditions pédo-climatiques (température, ensoleillement, pluviométrie, type de sol, stress,...) et agronomiques (dates et densité de semis, date de récolte,...) ou facteurs extérieurs (attaques de pucerons).

Opter pour les variétés les plus stables

S'il ne peut contrôler les paramètres du milieu, l'agriculteur peut, par contre, orienter son choix variétal et opter pour des variétés avec une bonne stabilité d'un lieu à l'autre. La fiabilité des classements de variétés sera d'autant plus grande qu'elle repose sur des

essais réalisés sur des sites différents à partir d'un grand nombre d'échantillons.

Chaque année, le Centre Pilote Maïs (CPM) publie les différents paramètres alimentaires pour l'ensemble des variétés testées (voir tableaux). Seules les variétés présentes dans un nombre suffisant d'essais ont été retenues pour établir la présente synthèse.

Tableau 1: Rendements (en tonnes de MS) par région pour le maïs fourrage de 2004 à 2007.

Année	2007	2006	2005	2004
Campine	12,5 à 20,6 (17,9)	13 à 18,6 (16,2)	14,8 à 17,9 (16,5)	16,6 à 18,3 (17,4)
Région sablonneuse	15,7 à 19,9 (17,5)	14,4 à 17,9 (16,3)	16,8 à 17,8 (17,4)	14,4 à 18,3 (17)
Région sablo-limoneuse	14,7 à 21,5 (17,1)	14,5 à 20,4 (16)	15 à 19 (17,6)	16 à 22,2 (18,7)
Région limoneuse	14,2 à 21,2 (18,4)	15,5 à 19,7 (17,2)	14 à 18,2 (17,1)	15,8 à 21,1 (18,4)
Condroz	17 à 19,6 (18)	14,6 à 15,1 (14,8)	14,4 à 18,4 (16)	15,4 à 18,4 (17,1)
Famenne	11,8 à 19,4 (15,6)	15,3	16,7	20,3
Ardenne	10 à 11,6 (10,9)	11,8	11 à 14,4 (13,1)	12,1 à 15,9 (14)
Gaume	16,6	12,8	16,1	15,5

* Valeur moyenne entre parenthèse

Tableau 2 Digestibilité (en %) en fonction de la région et de la précocité de 2002 à 2007

Année	2007	2006	2005	2004	2003	2002
Centre						
Précoce à précoce expérimentées	71,8	76,7	75,8	73,1	75,6	73,1
Demi-précoces à demi-tardives	69,9	74	73,4	73,4	74	71,7
Sud sillon Sambre et Meuse						
Précoce à précoce expérimentées	69,2	79,6	73,6	72,8	75,6	75,2

Tableaux 3: Teneur en énergie (VEM/kg de MS) en fonction de la région et de la précocité de 2002 à 2007

Année	2007	2006	2005	2004	2003	2002
Centre						
Précoce à précoce expérimentées	927	960	938	912	921	906
Demi-précoces à demi-tardives	909	932	918	919	908	894
Sud sillon Sambre et Meuse						
Précoce à précoce expérimentées	900	967	916	934	919	923

Tableau 4 Teneur en amidon (en%) en fonction de la région et de la précocité de 2002 à 2007

Année	2007	2006	2005	2004	2003	2002
Centre						
Précoce à précoce expérimentées	36.7	38	38	34	34,1	30,7
Demi-précoces à demi-tardives	38.8	34	34	32	29,3	29,3
Sud sillon Sambre et Meuse						
Précoce à précoce expérimentées	34.0	37,3	33,7	32,5	29,8	31,7

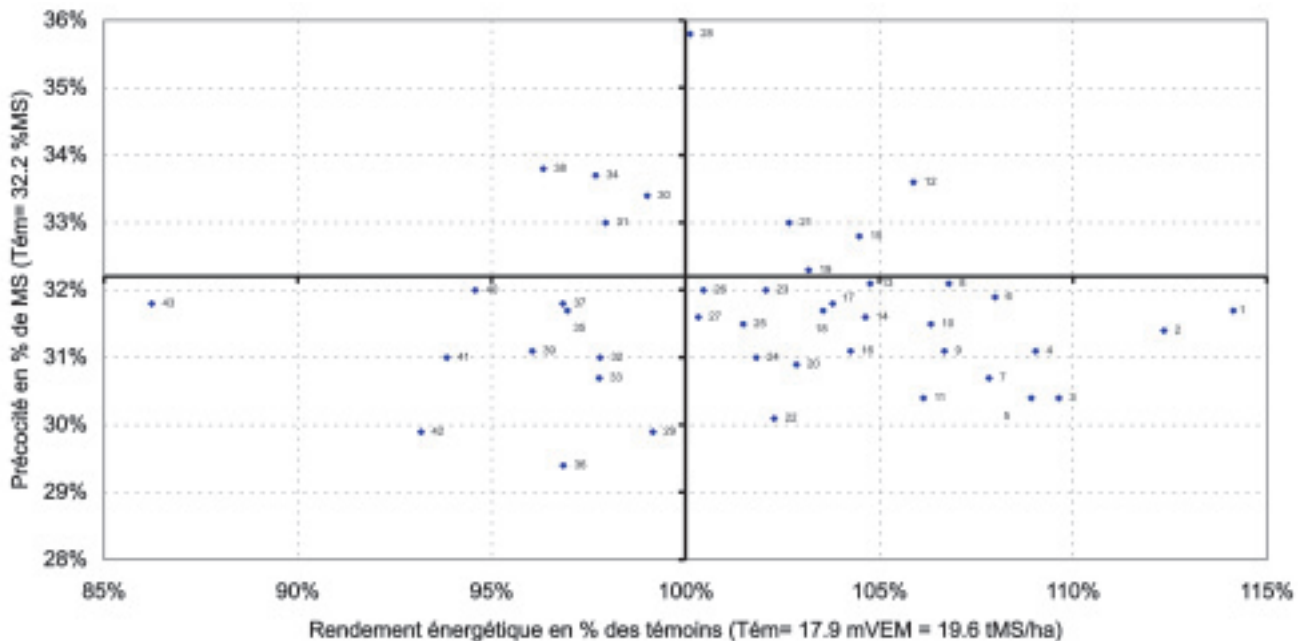
Guide variétal maïs

Dans le cadre de l'ISAW (Interprovinciale des Services Agricoles de Wallonie), les services agricoles des Provinces wallonnes publient une brochure de recommandation de variétés adaptées à chaque région. Le réseau d'essais variétaux sur lequel s'appuie cette publication, est renforcé par l'apport des données transmises par le CIPF. Elle peut être obtenue gratuitement, sur simple demande:

- Brabant Wallon: C.P.A.R.: rue Saint Nicolas, 17 à 1310 LA HULPE tél.: 02/656.09.70,
- Hainaut, au C.A.R.A.H. rue de l'Agriculture, 301 à 7800 ATH tél.: 068/26.46.30,
- Liège, aux SERVICES AGRICOLES PROVINCIAUX rue de Huy, 123 à 4300 WAREMME tél.: 019/69.66.86
- Luxembourg, au D.E.R.-S.P.I.G.V.A.: rue du Carmel, 1 à 6900 MARLOIE tél.: 084/22.03.81,
- Namur, à l'O.P.A. de Ciney: domaine de St-Quentin à 5590 CINEY tél.: 083/21.47.03.

Bilan des essais du Centre Pilote Maïs des maïs

Figure 1: Performance des variétés TRES PRECOSES à PRECOCE dans le centre



Les tableaux reprennent les valeurs moyennes de la teneur en amidon, du pourcentage de digestibilité et de la teneur en énergie en fonction de la précocité des variétés et de critères géographiques.

Conclusion

Il est recommandé d'opter pour des variétés à valeur alimentaire intéressante présentant une bonne stabilité. L'analyse de l'ensilage permettra d'ajuster au

mieux la ration des bovins. Le choix de variétés à haute valeur alimentaire ne doit pas toutefois pas se faire au détriment de critères fondamentaux comme le rendement, la précocité et la résistance aux vers parasites et végétales.