



DEMANDES À L'ÉTUDE

TRITICALE

TRITICALE (×*Triticosecale*)

Dénomination proposée: '343CMS'
Numéro de la demande: 21-10468
Date de la demande: 2021/04/23
Requérant: Northern Agri Brands LLC, Great Falls, Montana (États-Unis)
Mandataire au Canada: Gordon & McLeod Law Office, Nanton (Alberta)
Sélectionneur: Racey Padilla, Northern Agri Brands LLC, Vernon, Texas (États-Unis)

Variétés de référence: '641512175' et 'AAC Delight'

Sommaire: *La plante est de type alternatif chez '343CMS', tandis qu'elle est de type printemps chez 'AAC Delight'. L'épiaison survient plus tôt chez '343CMS' que chez '641512175'. À l'élongation complète de la tige, '343CMS' donne une plante plus courte que les variétés de référence. L'épi est complètement aristé chez '343CMS', alors qu'il est dépourvu d'arêtes chez '641512175' et demi-aristé chez 'AAC Delight'. L'épi, sans les arêtes, est plus court chez '343CMS' que chez '641512175'. Le premier bec de la glume inférieure est long à très long chez '343CMS', tandis qu'il est moyen à long chez '641512175' et court à moyen chez 'AAC Delight'. La face externe de la glume inférieure est pubescente chez '343CMS', tandis qu'elle est glabre chez 'AAC Delight'. Le grain est pourpre chez '343CMS', alors qu'il est ambré chez '641512175' et rouge chez 'AAC Delight'. La coloration au phénol du grain est très foncée chez '343CMS', tandis qu'elle est d'intensité moyenne chez '641512175' et absente ou très faible à faible chez 'AAC Delight'.*

Description:

PLANTE : hexaploïde, de type alternatif, à port dressé au stade du tallage; fréquence moyenne à élevée de plantes à dernière feuille retombante au stade du gonflement; épiaison hâtive.

COLÉOPTILE : faiblement anthocyané.

DERNIÈRE FEUILLE : à oreillettes non anthocyanées ou très faiblement anthocyanées; gaine fortement glauque.

COL DE LA TIGE : légèrement à modérément courbé, à pubescence dense à très dense.

PAILLE (TIGE) : à moelle épaisse à très épaisse en coupe transversale.

ÉPI : non glauque à faiblement glauque, complètement aristé, blanc à maturité, dense, étroit.

ANTHÈRES : non anthocyanées à faiblement anthocyanées.

ARÊTES : non anthocyanées à faiblement anthocyanées; partie des arêtes dépassant de l'épi courtes.

GLUME INFÉRIEURE : à premier bec long à très long, dépourvue de second bec ou à second bec très petit, pubescente sur la face externe.

GRAIN : pourpre, moyen à gros, moyen à long, de largeur moyenne, elliptique; coloration au phénol très foncée.

Origine génétique: '343CMS' est issue d'un croisement réalisé en 2006 entre 'FL9810' et 'FL00005' dans le cadre du programme de sélection du triticale de la Resource Seeds International, en Floride, aux États-Unis. Vingt-cinq plantes issues du croisement initial ont été désignées FL05117-F4-1H et croisées avec la lignée à stérilité mâle cytoplasmique (CMS) M17. Deux lignées F1 essentiellement stériles ont été sélectionnées, et 5 plantes de chacune des deux lignées ont été rétrocroisées avec la lignée CMS M17. Une des lignées ainsi obtenues avait peu de graines, et 5 plantes ont été sélectionnées et rétrocroisées encore une fois avec la lignée CMS M17. Ce deuxième rétrocroisement a donné lieu à une plante complètement stérile qui a été désignée 344. Huit autres rétrocroisements avec la lignée CMS M17 ont produit la lignée à stérilité mâle cytoplasmique '343CMS'. La semence du sélectionneur a été obtenue à la génération BC8 en 2014.

Épreuves et essais: L'essai comparatif de '343CMS' a été réalisé durant les saisons de culture 2021 à Ag-Quest, à Taber, en Alberta, à raison de 2 répétitions disposées en blocs aléatoires complets. Chaque parcelle était constituée de 6 rangs de 6 mètres espacés de 0,2 mètre. La densité de semis était d'environ 320 graines par mètre carré, ce qui donne environ 3 945 plantes par variété. Les caractères quantitatifs sont fondés sur 20 mesures par variété. Les différences entre les moyennes sont

significatives à un seuil de probabilité de 5 %, selon un test *t* de Student apparié. Les résultats ont été appuyés par le rapport officiel d'examen technique 201900255, acheté du Bureau de la protection des obtentions végétales des États-Unis d'Amérique, à Washington, dans le District de Columbia, aux États-Unis.

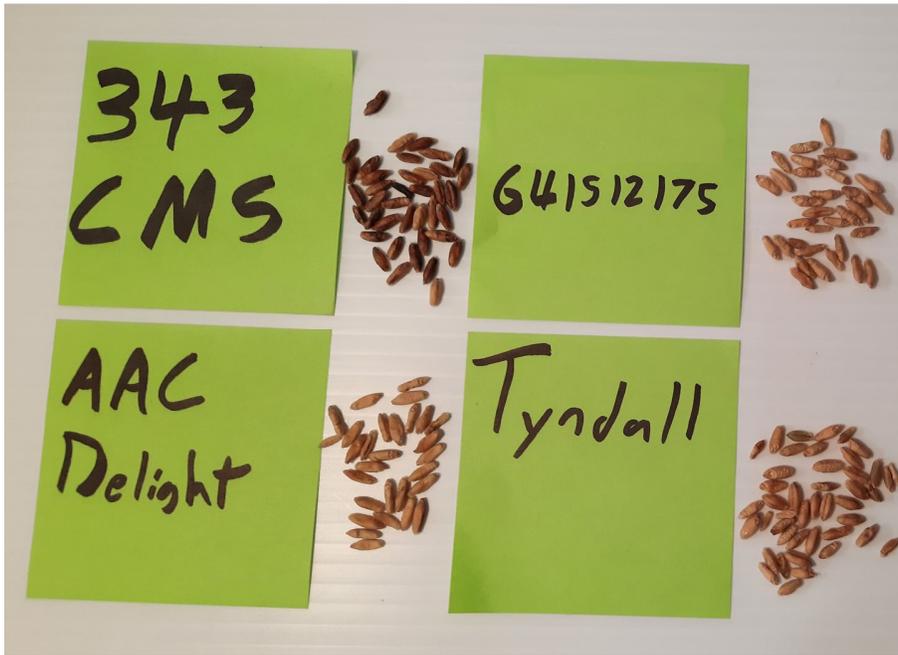
Tableau de comparaison pour '343CMS'

	'343CMS'	'641512175**	'AAC Delight**
<i>Précocité d'épiaison (nombre de jours depuis le semis jusqu'au dégagement complet de 50 % des épis)</i>			
moyenne (2021)	50	57	51
<i>Hauteur de la plante, à l'élongation complète de la tige, y compris les arêtes (cm)</i>			
moyenne (2021)	42,8	61,1	51,6
écart-type (2021)	3,59	4,69	6,65
<i>Longueur de l'épi, sans les arêtes (cm)</i>			
moyenne (2021)	6,8	7,6	6,5
écart-type (2021)	1,04	0,74	0,74

*variétés de référence



Triticale: '343CMS' (bas à droite) avec les variétés de référence '641512175' (haut à droite) et 'AAC Delight' (haut à gauche)



Triticale: '343CMS' (haut à gauche) avec les variétés de référence '641512175' (haut à droite) et 'AAC Delight' (bas à gauche)

Dénomination proposée: '641512175'
Numéro de la demande: 19-9933
Date de la demande: 2019/05/31
Requérant: Northern Agri Brands LLC, Great Falls, Montana (États-Unis)
Mandataire au Canada: Gordon & McLeod Law Office, Nanton (Alberta)
Sélectionneur: Racey Padilla, Northern Agri Brands LLC, Vernon, Texas (États-Unis)

Variétés de référence: '934271498', 'AAC Delight' et 'Tyndal'

Sommaire: La plante est de type alternatif chez '641512175', tandis qu'elle est de type printemps chez 'AAC Delight' et 'Tyndal'. Chez '641512175', l'épiaison survient plus tôt que chez '934271498', mais plus tard que chez 'AAC Delight' et 'Tyndal'. La gaine de la dernière feuille est fortement glauque chez '641512175', tandis qu'elle est moyennement glauque chez '934271498'. À l'anthèse, la dernière feuille est plus longue chez '641512175' que chez '934271498'. À l'élongation complète de la tige, '641512175' donne une plante plus haute que les variétés de référence. L'épi est dépourvu d'arêtes chez '641512175', tandis qu'il est demi-aristé chez 'AAC Delight' et 'Tyndal'. L'épi, sans les arêtes, est plus long chez '641512175' que chez les variétés de référence. Le premier bec de la glume inférieure est moyen à long chez '641512175', tandis qu'il est court à moyen chez les variétés de référence. La face externe de la glume inférieure est pubescente chez '641512175', tandis qu'elle est glabre chez les variétés de référence. Le grain est ambré chez '641512175', alors qu'il est rouge chez 'AAC Delight'. La coloration au phénol du grain est d'intensité moyenne chez '641512175', alors qu'elle est absente ou très faible à faible chez 'AAC Delight' et forte chez '934271498' et 'Tyndal'.

Description:

PLANTE : triticale hexaploïde de type alternatif, à port demi-dressé au stade du tallage; fréquence élevée à très élevée de plantes à dernière feuille retombante au stade du gonflement; époque d'épiaison intermédiaire.

DERNIÈRE FEUILLE : à oreillettes moyennement anthocyanées; gaine fortement glauque.

COL DE LA TIGE : légèrement à modérément courbé, à pubescence très dense.

PAILLE (TIGE) : à moelle épaisse en coupe transversale.

ÉPI : très fortement glauque, dépourvu d'arêtes, blanc à maturité, dense, étroit à moyen.

GLUME INFÉRIEURE : à premier bec moyen à long, dépourvue de second bec ou à second bec très petit à petit, pubescente sur la face externe.

ANTHÈRES : non anthocyanées ou très faiblement anthocyanées.

GRAIN : ambré, moyen à gros, moyen à long, de largeur moyenne, elliptique; coloration au phénol d'intensité moyenne.

Origine génétique: '641512175' (désignation expérimentale RSI 202567) est issue d'un croisement réalisé avant 2001 entre la lignée parentale exclusive désignée 49816AM et la variété 'TriCal 2700' dans le cadre du programme de sélection du triticales de la Resource Seeds International, à Woodland, en Californie, aux États-Unis. En 2001, 19 lignées sœurs issues du croisement ont été semées à Vega, au Texas, aux États-Unis, puis 2 de ces lignées ont été sélectionnées, et leurs graines ont été semées dans plusieurs localités du Kentucky, du Nebraska, du Texas, de l'État de Washington et du Wisconsin, aux États-Unis, aux fins d'observation de 2002 à 2004. Après avoir été interrompus de 2005 à 2007, les essais répétés d'ensilage ont repris pour une des lignées, à Othello, dans l'État de Washington, de 2010 à 2016. En 2015, 15 rangs de descendance ont été déclarés uniformes et stables, puis leurs graines ont été cultivées dans des parcelles de descendance. Trois parcelles ont été sélectionnées en 2016, et la semence du sélectionneur a été obtenue par mise en mélange des graines. '641512175' a été sélectionnée en fonction de la production fourragère.

Épreuves et essais: L'essai comparatif de '641512175' a été réalisé durant les saisons de culture 2021 à Ag-Quest, à Taber, en Alberta, à raison de 2 répétitions disposées en blocs aléatoires complets. Chaque parcelle était constituée de 6 rangs de 6 mètres espacés de 0,2 mètre. La densité de semis était d'environ 320 graines par mètre carré, ce qui donne environ 3 945 plantes par variété. Les caractères quantitatifs sont fondés sur 20 mesures par variété. Les différences entre les moyennes sont significatives à un seuil de probabilité de 5 %, selon un test *t* de Student apparié. Les résultats ont été appuyés par le rapport officiel d'examen technique 201700387, acheté du Bureau de la protection des obtentions végétales des États-Unis d'Amérique, à Washington, dans le District de Columbia, aux États-Unis.

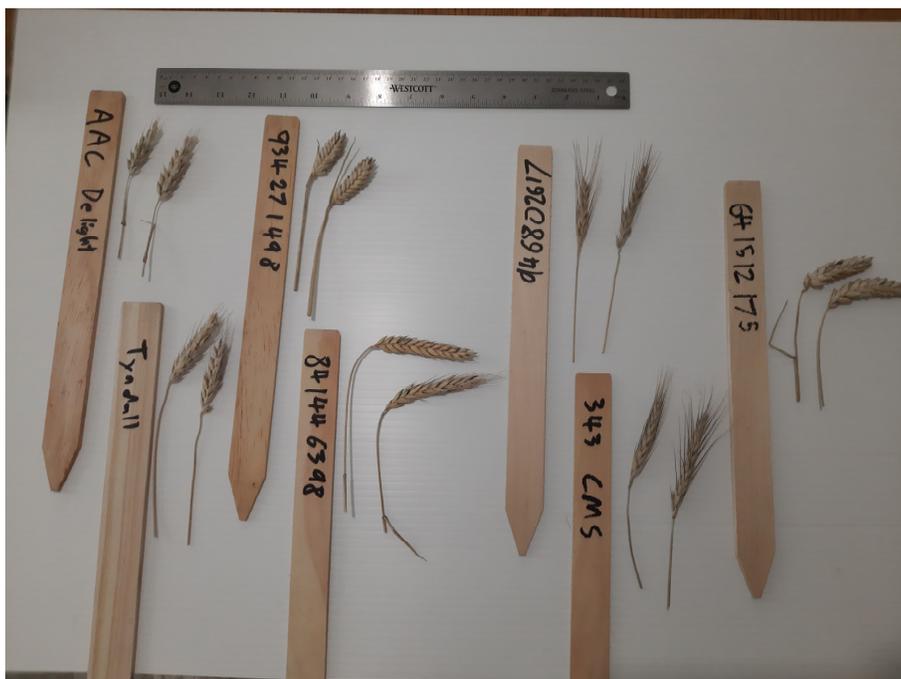
Tableau de comparaison pour '641512175'

	'641512175'	'934271498'*	'AAC Delight'*	'Tyndal'*
<i>Précocité d'épiaison (nombre de jours depuis le semis jusqu'au dégagement complet de 50 % des épis)</i>				
moyenne (2021)	57	62	51	54
<i>Longueur de la dernière feuille à l'anthèse (cm)</i>				
moyenne (2021)	9,1	7,6	9,4	10,2
écart-type (2021)	2,34	1,27	1,85	2,28
<i>Hauteur de la plante, y compris les arêtes, à l'élongation complète de la tige (cm)</i>				
moyenne (2021)	61,1	57,7	51,6	54,8
écart-type (2021)	4,69	4,84	6,65	4,12
<i>Longueur de l'épi, sans les arêtes (cm)</i>				
moyenne (2021)	7,6	6,4	6,5	6,5
écart-type (2021)	0,74	1,04	0,85	0,74

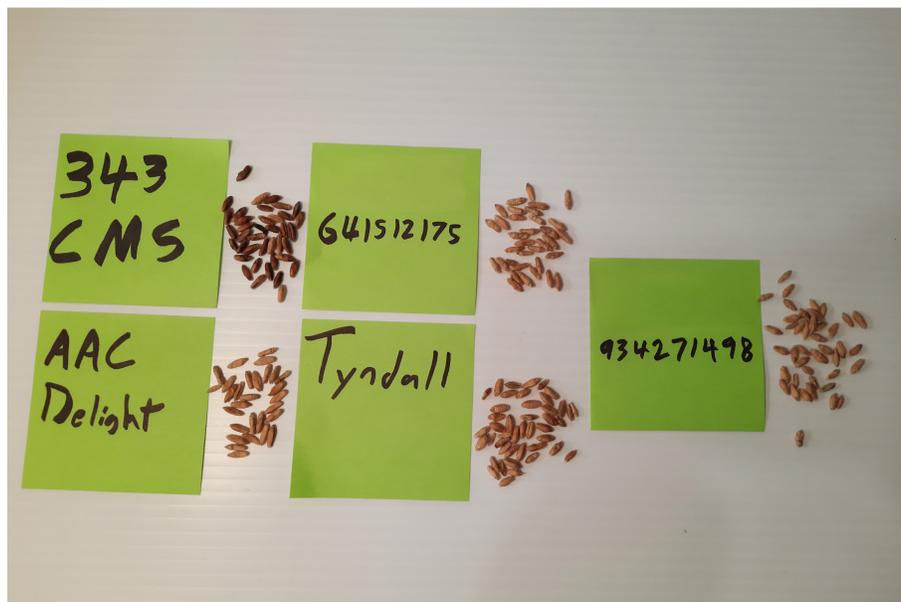
*variétés de référence



Triticale: '641512175'



Triticale: '641512175' (haut à droite) avec les variétés de référence '934271498' (haut 2ième de la gauche), 'AAC Delight' (haut à gauche) et 'Tyndal' (bas à gauche)



Triticale: '641512175' (haut au centre) avec les variétés de référence '934271498' (droite), 'AAC Delight' (bas à gauche) et 'Tyndal' (bas au centre)

Dénomination proposée: '934271498'
Numéro de la demande: 21-10469
Date de la demande: 2021/04/23
Requérant: Northern Agri Brands LLC, Great Falls, Montana (États-Unis)
Mandataire au Canada: Gordon & McLeod Law Office, Nanton (Alberta)
Sélectionneur: Racey Padilla, Northern Agri Brands LLC, Vernon, Texas (États-Unis)

Variétés de référence: '641512175' et 'Tyndal'

Sommaire: La plante est de type alternatif chez '934271498', tandis qu'elle est de type printemps chez 'Tyndal'. L'épiaison survient plus tard chez '934271498' que chez '641512175' et 'Tyndal'. La gaine de la dernière feuille est moyennement glauque chez '934271498', alors qu'elle est fortement glauque chez '641512175'. À l'anthèse, la dernière feuille est plus courte chez '934271498' que chez les variétés de référence. À l'élongation complète de la tige, '934271498' donne une plante plus courte que '641512175', mais plus haute que 'Tyndal'. L'épi est dépourvu d'arêtes chez '934271498', tandis qu'il est demi-aristé chez 'Tyndal'. L'épi, sans les arêtes, est plus court chez '934271498' que chez '641512175'. Le premier bec de la glume inférieure est court à moyen chez '934271498', alors qu'il est moyen à long chez '641512175'. La face externe de la glume inférieure est glabre chez '934271498', tandis qu'elle est pubescente chez '641512175'. La coloration au phénol du grain est foncée chez '934271498', tandis qu'elle est d'intensité moyenne chez '641512175'.

Description:

PLANTE : triticale hexaploïde de type alternatif, à port dressé à demi dressé au stade du tallage; fréquence de plantes à dernière feuille retombante absente à faible au stade du gonflement; épiaison tardive.

DERNIÈRE FEUILLE : à oreillettes fortement anthocyanées; gaine moyennement glauque.

COL DE LA TIGE : droit à légèrement courbé, à pubescence très dense.

PAILLE (TIGE) : à moelle d'épaisseur moyenne en coupe transversale.

ÉPI : très fortement glauque, dépourvu d'arêtes, blanc à maturité, moyen à dense, de largeur moyenne.

ANTHÈRES : non anthocyanées ou très faiblement anthocyanées.

GLUME INFÉRIEURE : à premier bec court à moyen, dépourvue de second bec ou à second bec très petit à petit, pubescente sur la face externe.

GRAIN : ambré, de grosseur, de longueur et de largeur moyennes, elliptique; coloration au phénol foncée.

Origine génétique: '934271498' (désignation expérimentale APT1426023) est issue d'un croisement réalisé en 2005 entre les deux lignées expérimentales non mises en circulation 04TF 107 et 04TF 104 dans le cadre du programme de sélection du triticales de la Resource Seeds International, à Fort Collins, au Colorado, aux États-Unis. Les sélections parmi les premières générations ont été réalisées au moyen d'une méthode généalogique fondée sur la hauteur de la plante, la précocité de maturation, la tolérance aux maladies, la résistance de la paille et le degré d'aristation. En 2014, les graines d'une ligne-épi F5 issue d'une sélection F4, désignée APT1426023, ont été récoltées en vrac et soumises à des évaluations du rendement grainier, du rendement d'ensilage au stade du gonflement et de la production fourragère végétative, dans plusieurs localités du Texas, du Montana, de l'État de New York, de l'État de Washington et de l'Idaho, de 2015 à 2019. Parallèlement, un programme de purification des graines utilisant des techniques de l'épi à la ligne a servi à déterminer les rangs qui étaient uniformes et conformes au type. Des lignes-épis ont été sélectionnées en 2016, puis leurs graines ont été semées en 2018, à Yuma, en Arizona, dans des parcelles de descendance. En 2019, les graines de 2 parcelles de descendance ont été récoltées en vrac, puis semées à Yuma pour produire la semence du sélectionneur.

Épreuves et essais: L'essai comparatif de '934271498' a été réalisé durant les saisons de culture 2021 à Ag-Quest, à Taber, en Alberta, à raison de 2 répétitions disposées en blocs aléatoires complets. Chaque parcelle était constituée de 6 rangs de 6 mètres espacés de 0,2 mètre. La densité de semis était d'environ 320 graines par mètre carré, ce qui donne environ 3 945 plantes par variété. Les caractères quantitatifs sont fondés sur 20 mesures par variété. Les différences entre les moyennes sont significatives à un seuil de probabilité de 5 %, selon un test *t* de Student apparié. Les résultats ont été appuyés par le rapport officiel d'examen technique 202000217, acheté du Bureau de la protection des obtentions végétales des États-Unis d'Amérique, à Washington, dans le District de Columbia, aux États-Unis.

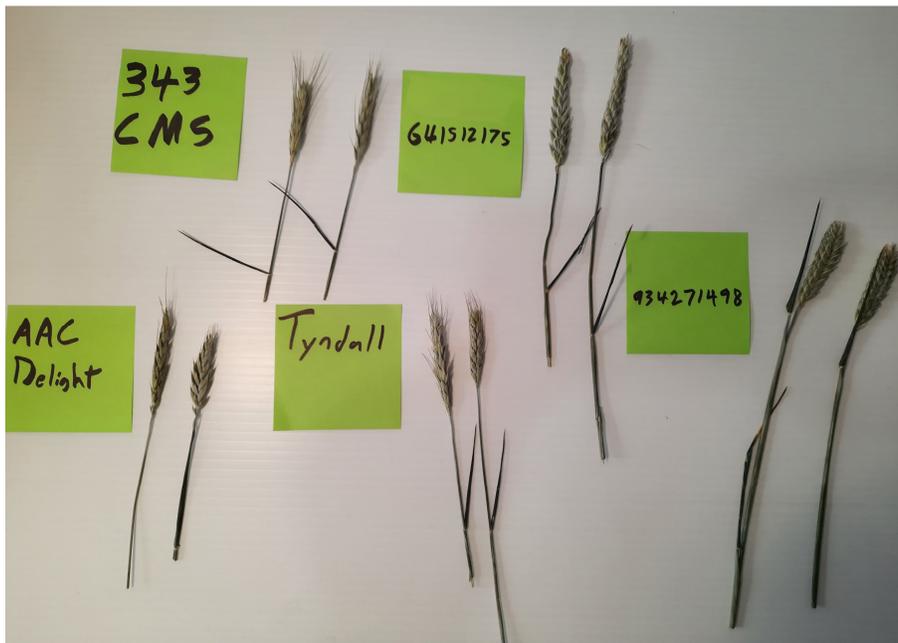
Tableau de comparaison pour '934271498'

	'934271498'	'641512175**	'Tyndal**
<i>Précocité d'épiaison (nombre de jours depuis le semis jusqu'au dégagement complet de 50 % des épis)</i>			
moyenne (2021)	62	57	54
<i>Longueur de la dernière feuille à l'anthesis (cm)</i>			
moyenne (2021)	7,6	9,1	10,2
écart-type (2021)	1,27	2,34	2,28
<i>Hauteur de la plante, y compris les arêtes, à l'élongation complète de la tige (cm)</i>			
moyenne (2021)	57,7	61,1	54,8
écart-type (2021)	4,84	4,69	4,12
<i>Longueur de l'épi, sans les arêtes (cm)</i>			
moyenne (2021)	6,4	7,6	6,5
écart-type (2021)	0,85	0,74	0,92

*variétés de référence



Triticale: '934271498'



Triticale: '934271498' (bas à droite) avec les variétés de référence '641512175' (haut à droite) et 'Tyndal' (bas au centre)

Dénomination proposée: 'AB Bronco'
Numéro de la demande: 22-10889
Date de la demande: 2022/04/25
Requérant: Alberta Agriculture, Forestry and Rural Economic Development, Edmonton (Alberta)
Mandataire au Canada: Olds College -Field Crop Development Centre, Lacombe (Alberta)
Sélectionneur: Mazen Aljarrah, Alberta Agriculture and Rural Development, Lacombe (Alberta)

Variétés de référence: 'Bobcat' et 'Metzger'

Sommaire: *La dernière feuille est plus étroite chez 'AB Bronco' que chez 'Bobcat' et 'Metzger'. Le col de la tige est glabre ou présente une pubescence très clairsemée chez 'AB Bronco', tandis qu'il présente une pubescence dense chez 'Metzger'. 'AB Bronco' donne une plante plus courte que 'Metzger'. La partie des arêtes qui dépasse de l'épi est courte chez 'AB Bronco', alors qu'elle est très courte chez 'Bobcat'. À maturité, l'épi est légèrement coloré chez 'AB Bronco', tandis qu'il est blanc chez 'Metzger'. L'épi est lâche chez 'AB Bronco', alors qu'il est de densité moyenne chez 'Metzger'. L'épi, sans les arêtes, est plus long chez 'AB Bronco' que chez 'Bobcat'. La face externe de la glume inférieure est glabre chez 'AB Bronco', tandis qu'elle est pubescente chez 'Bobcat'. La coloration au phénol du grain est d'intensité moyenne chez 'AB Bronco', alors qu'elle est faible chez 'Bobcat' et foncée chez 'Metzger'.*

Description:

COLÉOPTILE : non anthocyané ou très faiblement anthocyané.

PLANTE : triticales hexaploïdes de type hiver, à port demi-dressé au stade du tallage; fréquence faible de plantes à dernière feuille retombante au stade du gonflement; époque d'épiaison intermédiaire.

DERNIÈRE FEUILLE : à oreillettes faiblement anthocyanées; gaine fortement glauque.

COL DE LA TIGE : légèrement courbé, glabre ou à pubescence très clairsemée.

PAILLE (TIGE) : moelle d'épaisseur moyenne en coupe transversale.

ÉPI : fortement glauque, demi-aristé, légèrement coloré à maturité, lâche, de largeur moyenne.

ANTHÈRES : non anthocyanées ou très faiblement anthocyanées.

ARÊTES : faiblement anthocyanées, courtes.

GLUME INFÉRIEURE : à premier bec court à moyen, à second bec petit, glabre sur la face externe.

GRAIN : ambré, de grosseur, de longueur et de largeur moyennes, elliptique; coloration au phénol d'intensité moyenne.

Origine génétique: 'AB Bronco' (désignations expérimentales 02D006005 et WT0006) est issue d'un croisement réalisé en 2002 entre la variété 'Bobcat' et la lignée généalogique 01D006 au Field Crop Development Centre du ministère de l'Agriculture et des Forêts de l'Alberta, à Lacombe, en Alberta. Une population F2 affichant une ségrégation, désignée 02D006, a été multipliée jusqu'à la génération F8, puis des sélections de plantes et de lignes-épées ont été réalisées en fonction de la tolérance au froid, de la résistance à la verse et de la résistance à l'ergot, de 2003 à 2011. Une seule ligne sélectionnée en 2010 a été désignée 02D006005, et les critères de sélection étaient le rendement grainier, les caractéristiques agronomiques et la qualité fourragère. La lignée a été inscrite aux Essais coopératifs d'enregistrement préalable du triticales d'hiver de l'Ouest, sous la désignation WT0006, dans le cadre desquels elle a été évaluée dans des essais de rendement dans plusieurs localités de l'Ouest canadien, de 2011 à 2015. La semence du sélectionneur a été obtenue en 2020 à partir de 80 lignées F17. L'enregistrement de la lignée a été recommandé en 2021.

Épreuves et essais: Les essais comparatifs de 'AB Bronco' ont été réalisés durant les saisons de culture 2021 et 2022 au Field Crop Development Centre du Collège Olds, à Lacombe, en Alberta, à raison de 3 répétitions disposées en blocs aléatoires complets. Chaque parcelle était constituée de 8 rangs de 2,5 mètres espacés de 14 cm. Les parcelles étaient espacées de 61 cm. La densité de semis était de 270 graines par mètre carré, ce qui donne 2 250 plantes par variété. Les caractères quantitatifs sont fondés sur au moins 30 mesures par variété et par année. Les différences entre les moyennes sont significatives à un seuil de probabilité de 5 %, selon un test *t* de Student apparié.

Tableau de comparaison pour 'AB Bronco'

	'AB Bronco'	'Bobcat**	'Metzger**
<i>Largeur de la dernière feuille à l'anthèse (cm)</i>			
moyenne (2021)	9,9	12,0	11,3
écart-type (2021)	1,38	1,46	1,84
moyenne (2022)	8,9	11,6	10,0
écart-type (2022)	1,60	2,18	1,85
<i>Hauteur de la plante, y compris les arêtes, à l'élongation complète de la tige (cm)</i>			
moyenne (2021)	100,0	87,8	107,4
écart-type (2021)	5,62	4,80	6,83
moyenne (2022)	98,5	97,7	116,9
écart-type (2022)	6,17	4,65	5,88
<i>Longueur de l'épi, sans les arêtes (cm)</i>			
moyenne (2021)	9,9	9,0	9,9
écart-type (2021)	0,80	0,77	0,93
moyenne (2022)	8,9	7,5	8,0
écart-type (2022)	0,73	0,37	0,62

*variétés de référence



Triticale: 'AB Bronco' (droite) avec les variétés de référence 'Bobcat' (gauche) et 'Metzger' (centre)



Triticale: 'AB Bronco' (centre) avec les variétés de référence 'Bobcat' (gauche) et 'Metzger' (droite)
