



DEMANDES À L'ÉTUDE

TRÈFLE

TRÈFLE

(*Trifolium alexandrinum*)

Dénomination proposée: 'GO-BER-10'
Numéro de la demande: 18-9392
Date de la demande: 2018/03/14
Requérant: Grassland Oregon, Inc., Salem, Oregon (États-Unis)
Mandataire au Canada: Expert Agriculture Team Ltd., Chilliwack (Colombie-Britannique)
Sélectionneur: Jerry Lee Hall, Grassland Oregon, Inc., Salem, Oregon (États-Unis)

Variétés de référence: 'Dixie Crimson', 'Border Balansa' et 'Bigbee'

Sommaire: *Le tégument est jaune chez 'GO-BER-10', alors qu'il est multicolore chez 'Border Balansa' et 'Bigbee'. Pendant l'année du semis, 'GO-BER-10' donne une plante naturellement plus haute que 'Dixie Crimson' et 'Border Balansa'. Après la floraison, la tige, avec le capitule, de 'GO-BER-10' est plus longue que celle de 'Dixie Crimson' et de 'Border Balansa', mais plus courte que celle de 'Bigbee'. Le feuillage est vert moyen chez 'GO-BER-10', alors qu'il est vert clair chez 'Dixie Crimson'. La floraison survient plus tôt chez 'GO-BER-10' que chez 'Dixie Crimson' et 'Bigbee', mais plus tard que chez 'Border Balansa'. Les fleurs sont blanches chez 'GO-BER-10', alors qu'elles sont pourpre-rouge chez 'Dixie Crimson'. Le pédoncule est mince chez 'GO-BER-10', alors qu'il est épais chez 'Dixie Crimson'. La tige est épaisse chez 'GO-BER-10', alors qu'elle est d'épaisseur moyenne chez 'Dixie Crimson' et 'Bigbee'. La foliole du milieu de 'GO-BER-10' est plus étroite que celle de 'Dixie Crimson', mais plus large que celle de 'Border Balansa' et de 'Bigbee'. Le rapport longueur/largeur des feuilles est faible chez 'GO-BER-10', tandis qu'il est moyen chez 'Dixie Crimson' et 'Border Balansa' et élevé chez 'Bigbee'. La marge des feuilles est dentée en scie chez 'GO-BER-10', alors qu'elle est entière chez 'Dixie Crimson' et 'Bigbee'.*

Description:

COTYLÉDON : très court, très étroit.

PLANTE : annuelle, demi-dressée à la fin de son cycle de croissance, non stolonifère; tendance à la floraison forte pendant l'année du semis; floraison hâtive à intermédiaire; plante haute pendant l'année du semis, de largeur moyenne.

TIGES : épaisses, glabres ou à pubescence très clairsemée, comptant un nombre moyen d'entre-nœuds, longues après la floraison.

FEUILLAGE : moyen à dense, vert moyen.

FEUILLES : à marques absentes ou très peu nettes, à marge dentée en scie, à pubescence clairsemée sur le dessous.

FOLIOLE DU MILIEU : ovée, de longueur moyenne, large, grande, à rapport longueur/largeur faible.

PÉTIOLE : très long.

PÉDONCULE : mince, long.

INFLORESCENCES : nombreuses, de grand diamètre, globuleuses.

FLEURS : blanches.

TÉGUMENT : jaune.

Origine génétique: En 2008, une population de plantes provenant de collections privées et publiques a été cultivée à Salem, en Oregon, aux États-Unis. Six plantes ont survécu et ont ensuite été cultivées dans un bloc de croisement isolé. Chaque plante a été récoltée et les graines ont été conservées séparément. Pendant les hivers de 2010 et de 2011, toutes les lignées ont été évaluées quant à leur rusticité à Birmingham, en Iowa. Parmi les lignées évaluées, 'GO-8-72-4' était la seule ne présentant aucun dommage causé par le froid. La descendance obtenue de 'GO-8-72-4' a été soumise à trois cycles de sélection récurrente et soumise à d'autres évaluations sur une période de quatre ans. 'GO-BER-10' a été sélectionné en 2012 en fonction du rendement en matière sèche, de la teneur en protéines brutes et de la vigueur de la plante, puis a été multiplié par graines.

Épreuves et essais: Les essais comparatifs de 'GO-BER-10' ont été réalisés à Chilliwack, en Colombie-Britannique, pendant les saisons de croissance de 2020 et de 2022. Ils ont été réalisés dans des parcelles au champ et en pots, à raison de 3 répétitions disposées en blocs aléatoires complets. Les graines ont été semées au champ et en pots, et les plantes ont été irriguées au goutte-à-goutte et disposées en rangs de 5 mètres espacés de 0,5 mètre. Les pots ont été éclaircis à raison de 3 plantes par pot de 1 gallon. Les essais ont porté chaque année sur un minimum de 60 à 180 plantes par variété. Dans les essais en pot, les observations et les caractères quantitatifs sont fondés sur 60 plantes ou parties de plantes. Les différences entre les moyennes sont significatives à un seuil de probabilité de 5 %, selon un test *t* de Student.

Tableau de comparaison pour 'GO-BER-10'

	'GO-BER-10'	'Dixie Crimson'*	'Border Balansa'*	'Bigbee'*
<i>Précocité de floraison (nombre de jours depuis le semis)</i>				
moyenne (2020)	87	91	83	131
moyenne (2022)	80	86	74	127
<i>Hauteur naturelle de la plante (pendant l'année du semis) (cm)</i>				
moyenne (2020)	70,8	44,3	36,1	76,2
écart-type (2020)	9,6	9,2	9,1	19,1
moyenne (2022)	66,6	44,5	36,7	70,6
écart-type (2022)	9,8	8,8	5,7	20,1
<i>Longueur de la tige (avec le capitule)(cm)</i>				
moyenne (2020)	71,3	65,2	49,7	85,3
écart-type (2020)	5,9	12,5	9,8	17,8
moyenne (2022)	68,6	61,0	46,5	85,7
écart-type (2022)	8,8	11,0	11,5	15,0
<i>Largeur de la foliole du milieu (cm)</i>				
moyenne (2020)	1,80	2,55	1,16	1,08
écart-type (2020)	0,49	0,52	0,27	0,27
moyenne (2022)	1,99	2,55	1,64	1,12
écart-type (2022)	0,25	0,52	0,31	0,16

*variétés de référence



Dixie Crimson GO-BER-10 Border Balansa Bigbee

Trèfle: 'GO-BER-10' (centre gauche) avec les variétés de référence 'Dixie Crimson' (gauche), 'Border Balansa' (centre droite) et 'Bigbee' (droite).



Border Balansa **Dixie Crimson** **GO-BER-10** **Bigbee**

Trèfle: 'GO-BER-10' (centre droite) avec les variétés de référence
'Border Balansa' (gauche), 'Dixie Crimson' (centre gauche) et 'Bigbee' (droite).

TRÈFLE

(Trifolium michelianum var. balansae)

Dénomination proposée: 'GO BAL 10'
Nom commercial: Fixation
Numéro de la demande: 16-8991
Date de la demande: 2015/07/23 (bénéfice de priorité)
Requérant: Grassland Oregon, Inc., Salem, Oregon (États-Unis)
Mandataire au Canada: Expert Agriculture Team Ltd., Chilliwack (Colombie-Britannique)
Sélectionneur: Jerry Lee Hall, Grassland Oregon, Inc., Salem, Oregon (États-Unis)

Variétés de référence: 'Dixie Crimson', 'Border Balansa' et 'Bigbee'

Sommaire: Le tégument est multicolore chez 'GO BAL 10', alors qu'il est jaune chez 'Dixie Crimson'. Pendant l'année du semis, 'GO BAL 10' donne une plante naturellement plus haute que 'Border Balansa', mais plus courte que 'Bigbee'. Après la floraison, la tige, avec le capitule, de 'GO BAL 10' est plus longue que celle de 'Dixie Crimson' et de 'Border Balansa'. Le feuillage est vert foncé chez 'GO BAL 10', tandis qu'il est vert clair chez 'Dixie Crimson' et vert moyen chez 'Border Balansa'. La floraison survient plus tôt chez 'GO BAL 10' que chez 'Bigbee', mais plus tard que chez 'Dixie Crimson' et 'Border Balansa'. Les fleurs sont blanches chez 'GO BAL 10', alors qu'elles sont rouges chez 'Dixie Crimson'. Les tiges ont une pubescence clairsemée chez 'GO BAL 10', tandis qu'elles ont une pubescence très dense chez 'Dixie Crimson'. La foliole du milieu de 'GO BAL 10' est plus étroite que celle de 'Dixie Crimson', mais plus large que celle de 'Bigbee'. La marge des feuilles est entière chez 'GO BAL 10', tandis qu'elle est dentée en scie chez 'Border Balansa'. Le dessous des feuilles présente une pubescence dense chez 'GO BAL 10', tandis qu'il présente une pubescence clairsemée chez 'Border Balansa' et 'Bigbee'.

Description:

COTYLÉDON : court, très étroit.

PLANTE : annuelle, dressée à la fin de son cycle de croissance, non stolonifère; tendance à la floraison forte pendant l'année du semis; floraison intermédiaire à tardive; plante de hauteur moyenne pendant l'année du semis, de largeur moyenne.

TIGES : moyennes à épaisses, à pubescence clairsemée, comptant un nombre élevé d'entre-nœuds, longues après la floraison.

FEUILLAGE : moyen à dense, vert foncé.

FEUILLES : à marques absentes ou très peu nettes, à marge entière, à pubescence dense sur le dessous.

FOLIOLE DU MILIEU : allongée, de longueur et de largeur moyennes, grande, à rapport longueur/largeur élevé.

PÉTIOLE : court.

PÉDONCULE : mince à moyen, de longueur moyenne.

INFLORESCENCES : peu nombreuses à moyennement nombreuses, de diamètre moyen, ovoïdes à globuleuses.

FLEURS : blanches.

TÉGUMENT : multicolore (principalement violet).

Origine génétique: 'GO BAL 10' est issue d'une plante qui a survécu à l'hiver 2008 dans une pépinière de *Trifolium* sp. provenant d'une collection privée et publique à Salem, en Oregon, aux États-Unis. Dans une serre à Grassland, en Oregon, la plante désignée 'GO-08-54-3' a fait l'objet d'un croisement avec deux plantes d'origine inconnue qui présentaient un meilleur taux de rétablissement après avoir fait l'objet de coupes répétées. La descendance ainsi obtenue a été cultivée dans une pépinière à l'automne 2009 et a été soumise à d'autres cycles de sélection et d'essais périodiques. En 2012, 'GO BAL 10' a été sélectionnée pour sa rusticité, sa production de biomasse et son uniformité, puis a été de nouveau multipliée par semis.

Épreuves et essais: Les essais comparatifs de 'GO BAL 10' ont été réalisés à Chilliwack, en Colombie-Britannique, pendant les saisons de croissance de 2020 et de 2022. Ils ont été réalisés dans des parcelles au champ et en pots, à raison de 3 répétitions disposées en blocs aléatoires complets. Les graines ont été semées au champ et en pots, et les plantes ont été irriguées au goutte-à-goutte et disposées en rangs de 5 mètres espacés de 0,5 mètre. Les pots ont été éclaircis à raison de 3

plantes par pot de 1 gallon. Les essais ont porté chaque année sur un minimum de 60 à 180 plantes par variété. Dans les essais en pot, les observations et les caractères quantitatifs sont fondés sur 60 plantes ou parties de plantes. Les différences entre les moyennes sont significatives à un seuil de probabilité de 5 %, selon un test *t* de Student.

Tableau de comparaison pour 'GO BAL 10'

	'GO BAL 10'	'Dixie Crimson**	'Border Balansa**	'Bigbee**
<i>Précocité de floraison (nombre de jours depuis le semis)</i>				
moyenne (2020)	110	91	83	131
moyenne (2022)	102	86	74	127
<i>Hauteur naturelle de la plante (pendant l'année du semis) (cm)</i>				
moyenne (2020)	45,1	44,3	36,1	76,2
écart-type (2020)	11,2	9,2	9,1	19,1
moyenne (2022)	44,9	44,5	36,7	70,6
écart-type (2022)	10,2	8,8	5,7	20,1
<i>Longueur de la tige (avec le capitule)(cm)</i>				
moyenne (2020)	79,5	65,2	49,7	85,3
écart-type (2020)	15,4	12,5	9,8	17,8
moyenne (2022)	77,7	61,0	46,6	85,7
écart-type (2022)	12,0	11,0	11,5	15,0
<i>Largeur de la foliole du milieu (cm)</i>				
moyenne (2020)	1,49	2,55	1,16	1,08
écart-type (2020)	0,32	0,52	0,27	0,27
moyenne (2022)	1,36	2,55	1,64	1,11
écart-type (2022)	0,20	0,52	0,31	0,20

*variétés de référence



Dixie Crimson GO-BAL-10 Border Balansa Bigbee

Trèfle: 'GO BAL 10' (centre gauche) avec les variétés de référence 'Dixie Crimson' (gauche), 'Border Balansa' (centre droite) et 'Bigbee' (droite).



Border Dixie Crimson GO-BAL-10 Bigbee
Balansa

Trèfle: 'GO BAL 10' (centre droite) avec les variétés de référence
'Border Balansa' (gauche), 'Dixie Crimson' (centre gauche) et 'Bigbee' (droite).
