

Essai couverts végétaux hivernants (méteils)

Compte-rendu 2020

Couverts implantés début automne pour une utilisation au printemps

Présentation de l'essai

Cet essai permet d'acquérir des références sur des mélanges à base de différents seigles associés à de la vesce velue et du trèfle incarnat, ainsi que sur leur conduite optimale et leurs valeurs alimentaires dans différents contextes pédoclimatiques. Le but étant d'augmenter l'autonomie alimentaire des élevages bovins.

Sites d'implantation : chez Christian Fuchs à Pampigny et Laurent Salzman à Bavois.

Protocole : bandes de 12 à 14 ares.

Pas de répétitions. Récoltes en conditions d'exploitation. Calcul du rendement, analyses MS et valeurs alimentaires. Comparaison des différents mélanges entre les sites.

Les deux parcelles : précédent maïs ensilage

Semis direct le 28.09.2019 (Pampigny) et le 09.09.2019 (Bavois)

Fertilisation : 40m³ lisier au pendillard le 20.03.2020 (Pampigny), rien à Bavois.



Objectifs :

- ✓ Sécuriser son système fourrager avec une culture intermédiaire d'automne
- ✓ Recherche de rendement suffisant avec une qualité alimentaire élevée lié à la proportion de protéagineux et/ou de légumineuses
- ✓ Identifier des avantages et des limites agronomiques et zootechniques des différents mélanges conduits entre deux maïs

Les deux parcelles d'essai sont composées de 5 modalités testées sur chaque site et d'une modalité « mélange agriculteur » différente sur chaque site.

Modalité	Composition	Semis (kg/ha)	Observations au 20.04.2020				
			(stades et légumineuses identiques sur les deux sites)				
			Stade seigle	Hauteur (cm)		Présence	
Bavois	Pamp	TI		Vesce			
1	Orgamix-D Schweizer (60% seigle fourrager, 27% vesce velue et 13% trèfle incarnat)	100	Gonflement gaine	110	100		
2	74% seigle commun, 17% vesce velue et 9% trèfle incarnat	94	Gonflement gaine	93	75		
3	55% Seigle forestier, 30% vesce velue et 15% trèfle incarnat	54	Dernière feuille pointante	90	50		
4	60% seigle forestier WASTAURO, vesces velues 15% précoce NICKEL et 15% tardive SAVANE, 10% tr incarnat CEGALO	45	-	75	40		
5	67% vesce velue et 33% trèfle incarnat	36		50	60		
6	PAMPIGNY: 66% seigle HUMBOLT et 34% pois	166	Gonflement gaine	95			
6'	BAVOIS : 34% féverole d'hiver, 41% pois d'hiver 5% vesce velue, 8% seigle forestier et 12% avoine	147	-		80		

Résultats des analyses

Modalité	Composition	Pampigny Récolte le 20.04.2020 ensilage						Bavois Récolte le 22.04.2020 enrubannage					
		% MS	Rdmt (dtMS/ha)	Protéines brutes (%)	NEL/ NEV	PAIE/ PAIN	dMO	% MS	Rdmt (dtMS/ha)	Protéines brutes (%)	NEL/ NEV	PAIE/ PAIN	dMO
1	Orgamix-D Schweizer (60% seigle fourrager, 27% vesce velue et 13% trèfle incarnat)	19%	36	19.7	5.6/ 5.5	67/ 116	70	18%	130	11.7	4.6/ 4.2	55/74	59
2	74% seigle commun, 17% vesce velue et 9% trèfle incarnat	18%	42	17	5.7/ 5.7	68/ 102	71	19%	90	19.4	5.4/ 5.3	68/ 116	66
3	55% Seigle forestier, 30% vesce velue et 15% trèfle incarnat	15%	49	18.5	5.4/ 5.3	66/ 110	68	13%	100	18.1	5.1/ 5	61/ 107	65
4	60% seigle forestier WASTAURO, vesces velues 15% précoce NICKEL et 15% tardive SAVANE, 10% tr incarnat CEGALO	19%	31	22.9	5.8/ 5.8	71/ 134	73	15%	82	22.3	5.3/ 5.1	66/ 131	66
5	67% vesce velue et 33% trèfle incarnat	15%	45	15.4	5.7/ 5.7	65/90	69	12%	73	27.1	5.6/ 5.4	69/ 141	69
6	PAMPIGNY: 66% seigle HUMBOLT et 34% pois	20%	60	9.2	5.3/ 5.2	60/61	66						
6'	BAVOIS : 34% féverole d'hiver, 41% pois d'hiver 5% vesce velue, 8% seigle forestier et 12% avoine							16%	76	23.8	4.8/ 4.5	64/ 139	59
MOYENNE		18%	44	17.1	5.6/ 5.5	66/ 102	70	15%	92	20.4	5.1/ 4.9	64/ 118	64

Malgré le printemps sec, les conditions ont été favorables au bon développement de la vesce et du trèfle dans la majorité des mélanges.

La récolte assez précoce du fourrage a permis des rendements importants sur les deux sites, tout en conservant des valeurs protéiques très intéressantes dans la majorité des mélanges. Les valeurs énergétiques sont quant à elles en-dessous des résultats espérés. Ce type de fourrage s'intègre très bien dans une ration riche en maïs.

On note cependant une corrélation négative entre rendement et valeurs alimentaires. En règle générale, plus le rendement est élevé, moins les valeurs alimentaires sont bonnes.

Dans les conditions de l'essai, l'objectif de produire de la biomasse avec de bonnes valeurs alimentaires (protéines brutes) a été atteint.



Impact économique

Modalité	Coût de semence (CHF/ha)	Pampigny			Bavois		
		Coût total (CHF/ha)	Coût/dtMS	Coût/protéine brute (g/kg)	Coût total (Fr/ha)	Coût/dtMS	Coût/protéine brute (g/kg)
Orgamix-D Schweizer (60% seigle fourrager, 27% vesce velue et 13% trèfle incarnat)	370	1021	10	14	1450	11	10
74% seigle commun, 17% vesce velue et 9% trèfle incarnat	236	887	6	12	1316	15	8
55% Seigle forestier, 30% vesce velue et 15% trèfle incarnat	225	876	5	10	1305	13	7
60% seigle forestier WASTAURO, vesces velues 15% précoce NICKEL et 15% tardive SAVANE, 10% trèfle incarnat CEGALO	177	828	6	12	1257	15	7
67% vesce velue et 33% trèfle incarnat	234	885	5	13	1314	18	7
PAMPIGNY: 66% seigle HUMBOLT et 34% pois	239	890	4	16			
BAVOIS : 34% féverole d'hiver, 41% pois d'hiver 5% vesce velue, 8% seigle forestier et 12% avoine	334				1414	19	8
MOYENNE	259	898	6	13	1342	15	8

Le coût total comprend :

- ✓ Semis direct: 53.- /ha
- ✓ Fertilisation : 33.- /ha (Pampigny)
- ✓ Récolte : 565.- /ha (ensilage, Pampigny) et 1'027.- /ha (enrubannage, Bavois)
- ✓ Semences (cf tableau)

Conclusions et perspectives

Dans les conditions de l'essai et sur les deux sites, le mélange qui semble être le meilleur compromis entre rendement, valeurs alimentaires et coût est le suivant : 55% seigle forestier, 30% vesce velue et 15% trèfle incarnat.

Reste à évaluer les impacts agronomiques des différents mélanges sur le maïs suivant.

De nouveaux essais couverts végétaux hivernants, dits « méteils », seront conduits à l'automne 2020. L'objectif sera double, d'une part, continuer à produire des références sur les mélanges seigle-vesce-trèfle incarnat et d'autre part, produire un fourrage riche en protéines (tout en maintenant un rendement satisfaisant). Pour répondre à ce deuxième objectif, différentes associations d'espèces seront testées, avec une base céréale de triticale et de blé.