



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

Département : Productions végétales

القسم: الإنتاج النباتي

Spécialité : Ressources génétiques

التخصص : الموارد الوراثية وتحسين الإنتاج النبات

et amélioration des productions végétales

Mémoire De Fin D'études

Pour L'obtention Du Diplôme de Master

THEME

**Etude de l'effet date de semis sur le comportement de
quelques géotypes d'orge (*Hordeum vulgare* L.)**

Présenté Par : Melle LASHAB Selma

Soutenu le 12/11/2020

Devant le jury composé de :

Mémoire dirigé par : BENKHERBACHE Nadjat

(MCA, ENSA)

Co-Promoteur : MEFTI Mohammed

(Pr, ENSA)

Présidente : AKROUF Hafida

(MAA, ENSA)

Examinatrice : MEKLCHE Leila

(Pr, ENSA)

Promotion : 2017-2020

Table des matières

REMERCIEMENTS

Dédicaces

Liste des abréviations

Liste des tableaux

Introduction	1
1.1. Généralités sur l'orge (<i>Hordeum vulgare l.</i>).....	3
1.1.1. Origine génétique	3
1.2. L'origine géographique	3
1.3. Systématique de l'orge.....	4
1.4. Types de l'orge	4
1.5. Importance et usage de l'orge.....	6
1.5.1. Dans le monde.....	6
1.5.2. En Algérie	7
1.6. Aspect morphologique de l'orge	8
1.1.6. Appareil végétatif	8
1.6.1. Système racinaire	8
1.6.2. Tige	8
1.6.3. Feuille	9
1.6.4. Inflorescence	9
1.6.5. Grain.	9
1.7. Stades de développement.....	9
1.8. Exigence de la culture.....	12
1.8.1. Température	12
1.8.2. Eau	12
1.8.3. Sol	12
1.8.4. Photopériodisme	12
1.8.5. Fertilisation en N, P et K.....	13
1.9. Les bio-agresseurs	14
1.10. Accidents physiologiques	16
1.10.1. La verse.....	16
1.10.2. La chlorose.....	16
1.11. Conduite de la culture.....	17
1.11.1. Place dans la rotation	17
1.11.2. Traitement des semences.	17
1.11.3. Préparation du sol	17

1.11.4. Semis.....	18
1.11.5. Désherbage.....	18
1.11.7. Récolte	19
2.1. Composantes du rendement.....	19
2.1.1. Le nombre d'épis par m ²	19
2.1.2. Le nombre de grains par épi	20
2.1.3. Le poids de 1000 grains.....	20
2.2. Effets de la date de semis sur les composantes du rendement.....	21
2.3. Accidents dus au mauvais choix de la date de semis	21
2.3.1. Effet du froid	21
2.3.2. L'échaudage.....	22
2.1. Présentation du site expérimental	23
2.2. Caractéristiques pédoclimatiques du milieu	23
Conditions climatiques	23
2.3. Matériel végétal	24
2.4. Le dispositif expérimental	26
2.5. Installation et conduite de la culture.....	27
2.5.1. Précédent cultural.....	27
2.5.2. Préparation du sol	27
2.5.3. Semis.....	27
2.5.4. Fertilisation	28
2.5.5. Désherbage.....	28
2.5.6. Traitements phytosanitaires	29
2.5.7. Irrigation	30
2.6. Les paramètres mesurés.....	30
2.7. Traitement des données	31
3.1. Effet de la date de semis sur la précocité	32
3.2. Les composantes du rendement.....	34
3.2.1 .Le nombre de plants par mètre carré	34
3.2.2 Nombre de talles par plant (NTP).....	36
3.2.3. Le nombre d'épis par mètre carré.....	38
3.2.4. Le nombre de grains par épi	40
3.2.5. Le poids de mille grains.....	42

3. Rendement estimé (q/ha)	43
Conclusion	47

Résumé

Titre : Etude de l'effet date de semis sur le comportement de quelques génotypes d'orge (*Hordeum vulgare L.*)

Confronté à des conditions d'ordre climatiques et techniques la production algérienne de l'orge est très faible. La précocité est considérée comme un outil puissant d'amélioration de la production de cette espèce stratégique. Une étude expérimentale a été réalisée dans la station expérimentale de l'ENSA basé sur la variation de la date de semis (3 dates) de 20 génotypes d'orge (*Hordeum vulgare L.*) de différentes origines.

Le dispositif expérimental adopté est un split-plot avec 4 répétitions. Les dates de semis sont : le 05/12/2019 ; le 26/12/2019 et enfin le 16/1/2020. Les paramètres mesurés ont concernés la précocité, les composantes du rendement et le rendement.

L'analyse de la variance a révélé que l'effet date de semis est hautement significatif pour tous les paramètres étudiés : nombre de plants levés, nombre de talles et précocité de tallage, nombre d'épis /m², nombre de grains /épis, le poids de mille grains et rendement en grain estimé. Un effet hautement significatif pour l'effet génotypes et l'interaction génotypes X date a été constaté pour tous les caractères mesurés.

Mots clés : orge, date de semis, précocité, composantes du rendement, rendement.

Abstract

Title: Study of the effect of the date of seeding of some genotypes of barley. (*Hordeum vulgare L.*)

The Algerian production of barley is very weak referring to the climatic and technical conditions. Precociousness is considered as potent tool in the improvement production of this strategic species. An experimental study conducted at the experimental field/station of The ENSA College in Algiers, based on the variation of seeding dates (3dates) of 20 genotypes of barley (*Hordeum vulgare L.*) of different origins.

The experimental device or mechanism used is split plot with 4 repetitions .The dates of seeding are : Dec 5th 2019, Dec 26th 2019 , Jan 6th 2020 The measured parameters take into consideration : the precociousness , the yield components , the yield .

The analysis of the variation showed that the effect of seeding dates is highly significant for all the studied parameters: number of plants, number of tillers, and the precociousness of tillering, number of ears/m², number of seeds / ear, the weight of each 1000 seeds, And the estimated yield of seeds .A highly significant effect for the genotypes and the interactions genotypes x date was noticed.

Key words: barley, seedling date, precociousness, yield components, yield

العنوان: دراسة تأثير موعد البذر على سلوك بعض الطرز الوراثية للشعير

في مواجهة الظروف المناخية والفنية ، يعتبر إنتاج الشعير الجزائري منخفضاً جداً. تعتبر السرعة في الحرث أو الحرث المبكر أداة قوية لتحسين إنتاج هذا النوع الإستراتيجي و لإثبات ذلك أجريت دراسة تجريبية في محطة المدرسة العليا للفلاحة التجريبية بناءً على التباين في تاريخ البذر (3 تواريخ) لعشرين نوع من الشعير ذات أصول مختلفة.

الجهاز التجريبي المعتمد عبارة عن قطعة منقسمة مع 4 تكرارات. مواعيد البذر هي: 05/12/2019. في 2019/26/12 وأخيرا في 2020/1/16. المعايير التي تم قياسها تتعلق بالإبكار، ومكونات العائد والمحصول.

أظهر تحليل التباين أن لتاريخ البذر تأثير كبير للغاية لجميع العوامل والمعايير المدروسة: عدد النباتات المنبتة ، عدد الحراثة والحرث المبكر ، عدد السنابل / م 2 ، عدد البذور /السنبل ، وزن الألف بذرة ومحصول الحبوب المقدر. لوحظ وجود تأثير كمي لتكوين الوراثي وتفاعل التراكيب الجينية مع تاريخ

الكلمات المفتاحية: الشعير ، تاريخ البذر ، التبكير ، مكونات الغلة ، الغلة.