Notes Biotechnologie du palmier dattier et des dattes

Biotechnologie Végétale - 2022

N°	Nom	Prénom	TP	TD	Examen
1	LAOUAR	MADIHA	12,5	12,2	01,50
2	ANBA	DOUNIA	11	15	06,25
3	MENCHAR	NOUR ELISLAM	11,5	16,5	02,50
4	RIDA	NADJAT	10	15	06,25
5	TAFRIS	LALA	10	15,5	04,50
6	LAMRI	SALIHA	10	15,5	01,75
7	ADILA	NOUR EL HOUDA	12	15	10,25
8	YAGOUB	MARWA	13	14,5	04,75
9	TEKHA	NESRINE	12	10	10,75
10	AMRANE	HANANE	12	15	07,75
11	FIFOU	NABILA	10	13,5	03,50
12	TEMACINI	MILOUD	10	16,5	03,00
13	BENNA	RADIA	14	15,5	12,00
14	MERIOUMA	HADJER	12	11	03,50
15	CHERIET	OUMAIMA	14	16,5	07,75
16	BEN AICHOUCHE	DOUNIA	10	12	07,50
17	RACHID	SALIMA IMENE	13,5	10	06,50
18	SAYAH	HANANE	12	14	05,00
19	KAZOUZ	RABIA ELADAOUIA	12	15,5	11,50
20	BEN CHABANE	MOHAMMED LAMINE	12	16,5	04,50
21	KORICHI	AMEL	8	13	04,50
22	OKBAOUI	LALA	12	13,5	02,00
23	TABBOUCHA	ROUMAISSA	10	15,5	08,50
24	DIF	SABAH	13	14	07,00
25	BEN ACHOURA	SAFA	12	16	03,00
26	DELENDA	RAZIKA	14	11	05,25
27	BRAMKI	HALLA	10	10	Absente

Corrigé Type Examen de Biotechnologie du palmier dattier et des dattes – 2022

M2 Biotechnologie Végétale

1 – Définissez l'haplométhode et donnez son intérêt chez le palmier dattier. **6 pts**

Haplométhode permet, par la culture d'anthère ou de pollen isolés (**androgenèse**) et d'ovule (**gynogenèse**) d'obtenir des embryons à n k. Ils sont obtenus par la **déviation** du processus normal de développement du gamétophyte.

Les plantes obtenues sont stériles, la **duplication** de leur stock chromosomique est donc nécessaire pour établir la **fertilité**. Elle peut se produire spontanément ou être provoquée par l'adjonction de colchicine. **4 pts**

L'intérêt de la méthode réside dans la possibilité d'obtention de plantes diploïdes **homozygotes (variétés pures**) ; qui peuvent intervenir dans les programmes de **sélection** du palmier dattier (**dioïque et hétérozygote**). **2 pts**

2 – Donnez les différents intérêts de la culture in vitro dans la préservation de la diversité du palmier dattier. **6 pts**

Les différents intérêts de la culture in vitro dans la préservation de la diversité du palmier dattier résident, principalement, dans :

- Possibilité de produire de vitro-plants, à partir de pieds âgés (cas de cultivars rares et endémiques) ; **1,5 pts**
- Multiplication massive et homogène des variétés présentant des intérêts commerciaux (bonne qualité, valorisation en produits et sous-produits) ; **1,5 pts**
- Production de génotypes résistants au Bayoud et de haute qualité dattière ; **1,5 pts**
- Introduction facile (vitro-plants ou même explants) de cultivars, présentant des caractéristiques particulières (production, adaptation, …) des autres régions phoenicicoles ; ceci est valable surtout pour les cultivars à intérêt mondial. **1,5 pts**

3 – Donnez le processus de base de la fabrication des levures à base de dattes et donnez les différents types, en précisant leurs intérêts. **8 pts**

La production des levures passe par les étapes suivantes :

- Préparation de moût de dattes, en trompant les dattes dans de l'eau chaude à raison d'une mesure de dattes, pour cinq mesures d'eau. L'extraction de moût de dattes se fait par solubilisation des sucres, filtration et pasteurisation à 80 °C ; puis refroidissement ; **0,5 pts**
- Concentration de la solution est entre 13 et 15 ° Brix ; **0,5 pts**
- Purification du «jus de dattes» par filtration et centrifugation afin d'améliorer la qualité de la levure (surtout pour les levures boulangère et alimentaire) ; **0,5 pts**
- Réchauffement à une température de 20 à 30 °C ; **0,5 pts**

- Ensemencement de mout, dans de grands bassins, avec des levures des genres : *Saccharomyces* ou *Torula* (fourragère) *;* **0,5 pts**
- Circulation d'un courant d'air, qui favorise le développement des levures ; avec l'addition de certains éléments minéraux ; **0,5 pts**
- Multiplication et augmentation de la biomasse ; **0,5 pts**
- Récupération des levures par centrifugation et lavage (surtout pour la levure boulangère) ; **0,5 pts**
- Séchage (sous vide) partiel ou total des levures ; **0,5 pts**
- Conditionnement et commercialisation. **0,5 pts**

Les types de levures sont :
- Boulangère : panification et biscuiterie ; **1 pt**
- Alimentaire : aliments pour les êtres vivants en cas de famine ; **1 pt**
- Fourragère : alimentation de bétail (riche en protéines). **1 pt**

Consultation : le dimanche 22 janvier 2023 à 10 h 00 mn (salle 02)