

<i>Petits fruits</i>	PETITS FRUITS Année 2003 MURES	ADIDA Pôle Fruits Rouges
----------------------	--	---

Auteurs : Joël LEYGNAC – ADIDA : ☎ 05 55 84 13 66
 Hervé COVES - Chambre d'Agriculture de la Corrèze : ☎ 05 55 86 32 33
 Adresse postale : ZI CANA – rue Jules Bouchet – 19100 BRIVE LA GAILLARDE
 Email : herve.coves@correze.chambagri.fr

I - But de l'essai

Observer les différences de potentiel d'une collection variétale de petits fruits

II - Matériel et Méthodes

Structure : l'essai est réalisé dans deux tunnels de 8 m, non chauffés, de 4 rangs chacun.

Plantation: 30 mai 1999

Substrat : écorce de pin

Densité 1 plant par m²

Conduite de la culture : standard

Pollinisation par des abeilles à partir du 15 mars; la floraison a débuté le 20 mars

Irrigation fertilisante par des goutteurs de 2l/heure avec 1 ou 2 goutteurs par pot. Le déclenchement est réalisé :

- à heure fixe ,
- par solarimètre ,
- manuellement,

de façon à ajuster la quantité envoyée aux besoins de la plante pour chacune des densités étudiées.

La dose d'irrigation est de 150 ml par pot

Le taux de drainage recherché est de 25%,

L'Ec d'envoi est de 1.5 mS/cm et 1.2 mS/cm pour les envois par solarimètre

Equilibres nutritifs en meq

	NO ₃ ⁻	K ⁺	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	SO ₄ ⁻	H ₂ PO ₄ ⁻
Végétatif	6.4	4.1	3.4	1.4	1.4	1.1
Génératif	6.2	4.8	2.5	1.4	1.4	1.1

Consignes de chauffage

Périodes	Consignes nuit	Consignes jour	Consignes aération
15/1 au 30/1	10°C	12°C	15°C
31/1 au 13/2	12°C	15°C	17°C
14/2 au 20/3	10°C	11°C	13°C
A partir du 20/3	10°C	15°C	17°C

Variantes expérimentales :

1. variété : lockness

III- Résultats

	lockness
Rendement commercial (g/plant)	1062
Total déchets (g/plant)	27
Rendement total (g/plant)	1089
Rendement commercial (g/m ²)	1062
Total déchets(g/m ²)	27
Rendement total (g/m ²)	1089
Pourcentage de déchet	2%
Classement	1
Corrélation avec le témoin	76%
Rendement total (g/m ²) 2001	2680
% sur 2001	41%
Rendement commercial (g/m ²) 2002	1778
Total déchets(g/m ²) 2002	225
Rendement total (g/m ²) 2002	2003
% sur 2002	54%
Poids moyens (g/fruit commercialisé)	7,99
Nombre de fruits commercialisés par plant	133

IV – Conclusions

Dans les conditions climatiques de l'essai pour l'année 2003, en matière de recherche de rendement précoce, nous remarquons que la variété Lockness présente un potentiel intéressant. Toutefois le soleil a fortement déprécié la production.

Année de mise en place : 1999

ACTION nouvelle engagée en cours en projet

Année de fin de l'action : 2006

Mots clés du thésaurus Ctif : framboise, culture hors-soi, date de récolte, chiffre d'affaires, rendement, densité de plantation

Date de création de cette fiche : 7/1/2002

Validité des informations jusqu'à la date suivante :

Les moyens consacrés à cette action sont à rattacher à la ligne de nomenclature suivante :

Diffusion publique totale (internet)

DESCRIPTION DE L'ITINERAIRE TECHNIQUE



La mûre

Rubus fruticosus

la production commerciale des mûres est limitée. Toutefois, la production de ces fruits pourrait s'accroître car il existe de bons débouchés à exploiter. Comme ce sont des fruits qui supportent mal les longs transports, les mûres sont peu menacées par la concurrence des importations. En outre, chacune de ces espèces, grâce à la saveur et au parfum qui lui est propre, se taillera sans peine un marché une fois que les consommateurs auront appris à les connaître.

La mûre se distingue de la framboise par le fait que le réceptacle adhère à la mûre quand elle est cueillie, mais qu'il reste accroché au rameau dans le cas de la framboise laissant le centre du fruit creux.

Seul un petit nombre d'essais ont été réalisés avec des mûres.

Les références à la mûre remontent à la nuit des temps. On parle du mûre dans la Bible, à l'époque de Jonathan, celui-ci réprimandait les hommes de Shechem pour leur ingratitude envers la maison de son père, en leur racontant la parabole des arbres qui voulaient devenir roi: l'humble mûre avait finalement été choisie après que l'olivier, le figuier et la vigne aient refusé cet honneur. Les anciens grecs connaissaient bien les mûres qui comme le framboisier faisaient partie de leur mythologie.

Une jolie légende italienne explique pourquoi ses épines sont si redoutables. Jadis les ronces tenaient auberge, mais elles firent crédit à tant de voyageurs qu'elles durent fermer boutique. C'est depuis ce temps-là que, postées sur les chemins, elles accrochent tous ceux qui passent pour les faire payer comptant.

Botanique

La mûre est le fruit de la ronce. La ronce est un sous-arbrisseau dont les tiges, qui peuvent atteindre 4 mètres, sont couchées, rougeâtres, munies de nombreux aiguillons. Les feuilles, alternes, pétiolées, composées de trois à sept folioles, sont grandes, ovales, dentées, d'un beau

vert dessus, cotonneuses dessous. Les fleurs, visibles de mai à août, assez grandes, blanches ou rosées, sont disposées à l'extrémité des rameaux.

On distingue habituellement deux catégories de mûres : les mûres à tiges dressées et les mûres à tiges sarmenteuses. Les premières se rencontrent à l'état sauvage, ce sont les plus cultivées. Les mûres sarmenteuses ont des fruits très délicats et se prêtent mal à la production commerciale. Les cultivars obtenus par croisement entre la ronce et le framboisier à fruits rouges, tels le Loganberry, le Boysenberry et le Youngberry, manquent de rusticité, mais peuvent être cultivés s'ils bénéficient de soins cultureux particuliers.

Caractéristiques morphologiques et reproduction de la mûre

Les plants de mûres produisent de nouvelles pousses à partir de la couronne du plant original et à partir des bourgeons sur la racine. Ces nouvelles pousses croissent pendant une saison et produisent des branches latérales. La deuxième année, de petites branches croissent à partir des bourgeons sur les latérales. Les fruits se développent à partir des pointes sur les petites branches. Après avoir donné des fruits, ces cannes de deux ans se dessèchent et meurent. Les cannes sont bisannuelles. Il est important de bien connaître les stades de reproduction de la mûre pour en faire la taille et le palissage

Les mûres ou ronces sont généralement classifiées comme:

- à tiges dressées ou érigées
- à tiges semi-dressé ou semi-rampant sans épines
- rampant ou à tiges sarmenteuses à épines
- rampant ou à tiges sarmenteuses sans épines .

Les mûres à tiges dressées peuvent pousser avec un palissage limité. Les mûres semi-rampantes ou rampantes ont des tiges trop faibles qui doivent être supportées par un treillis.

La production varie grandement avec le type de mûre, la variété et le soin apporté à la culture. Les mûres rampantes ont généralement une production plus faible (3 à 5 fois moins) que les mûres dressées.

La conduite hors sol sous abris chauffé pour une production précoce

Le choix variétal

Nous avons testé une variété, Loch Ness, relativement répandue localement.

La plantation

La propagation des mûres dressées se fait par drageons ou bouturage des racines. Les mûres rampantes peuvent se propager par bouturage des racines ou par marcottage des pointes. Les mûres sans épines ne se propagent que par bouturage.

Les jeunes plants racinés ou les boutures sont directement plantés dans des conteneurs de 10l, remplis d'écorce de pin compostées. Pour la plantation, il vaut mieux choisir des plants d'un an.

Les mûres se plantent au début du printemps.

Elles peuvent être placées en pépinière extérieure la première année puis placées sous abris chauffé à raison d'un pot par m², en procédant de la même façon que pour le framboisier. L'espérance de vie d'un plant est de 15 ans.

La taille

Taille et formation des plants

Le fait de connaître la façon dont le plant se développe permet de mieux comprendre comment il faut le tailler et le conduire. Les racines, vivaces, vivent de nombreuses années et émettent de nouvelles pousses chaque année. Ces pousses sont bisannuelles : elles atteignent leur hauteur définitive dès la première année, fructifient au cours de l'été suivant (elles portent alors le nom de cannes) puis meurent..

Les nouvelles pousses des mûres se développent en longueur. Ce mode de développement oblige à conduire les plants sur un palissage, sauf si l'on pratique l'écimage des pousses en été.

Écimage des pousses en été

Couper l'extrémité des jeunes pousses au début de l'été. Cette taille stimule la croissance des bourgeons et la formation des rameaux latéraux. Les plants ramifiés qui en résultent sont robustes, n'ont pas besoin de support et ont une grande quantité de bois à fruit. Les pousses non écimées s'allongent démesurément et compliquent la conduite de la plantation.

Il convient d'écimer les mûres à 120 cm de hauteur.

L'écimage consiste à raccourcir l'extrémité de la pousse. Il faut s'y reprendre à plusieurs fois pour écimer l'ensemble de la plantation, car les tiges n'atteignent pas toutes en même temps la bonne hauteur pour l'écimage. Ne pas laisser les pousses se développer trop au-delà de la bonne hauteur avant de les écimer. Les pousses qui sont écimées lorsqu'elles sont déjà trop hautes porteront des rameaux latéraux moins vigoureux que les pousses qui ont été écimées lorsqu'elles ont la bonne hauteur.

Les pousses qui n'atteignent pas une hauteur suffisante pour être écimées avant l'époque de la récolte sont en général laissées telles quelles. En effet, un écimage tardif a pour effet d'affaiblir les rameaux latéraux qui, ensuite, risquent de mal supporter l'hiver. Ne pas raccourcir pas les rameaux latéraux avant le printemps.

Ne pas écimé en été les cultivars Boysenberry ou les autres cultivars de mûres de type sarmenteux .

Rabattage des rameaux latéraux

Les rameaux latéraux qui se développent le long des pousses à la suite de l'écimage d'été, peuvent atteindre une longueur d'un mètre ou plus. Chez les mûres, la plupart des bourgeons, situés sur ces rameaux, sont des bourgeons à fruits. Si tous ces bourgeons étaient conservés, la compétition serait trop grande, donnant des fruits de petite taille et de médiocre qualité. Il faut raccourcir les extrémités des rameaux, de manière à diminuer le nombre de fruits et à faciliter la conduite des plants. Il faut faire cette opération au printemps dès que l'on peut mesurer l'importance des pertes causées par l'hiver, mais avant que les bourgeons aient eu le temps de beaucoup se développer.

On raccourcit les rameaux des mûres à environ 30 à 45 cm. Il est conseillé de supprimer tout le bois mort pendant l'hiver.

Éclaircissage des cannes

De nouvelles cannes se sont développées en touffes autour des plantes mères. Couper les cannes qui ont moins de 12 mm de diamètre. Faire ce travail au printemps, en prenant soin de couper au ras du sol. Laisser cinq à six cannes robustes par pot.

Suppression des cannes après la fructification

Les cannes meurent après avoir fructifié. Il est conseillé de les couper dès la fin de la récolte, surtout pour prévenir les maladies.

Mûres à tiges sarmenteuses

Ne pas raccourcir en été les nouvelles pousses des cultivars Boysenberry ou des autres cultivars sarmenteux. Laisser les nouvelles pousses traîner sur le sol pendant leur première année. Les maintenir près des rangs. Elles peuvent parfois atteindre une longueur de 3 m ou plus. Au printemps, attacher à un tuteur les cannes les plus robustes, par groupe de huit ou dix. Celles-ci prendront le relais des cannes qui ont fructifié l'année d'avant et qui ont été supprimées après la récolte. Avant d'attacher les cannes au tuteur, supprimer les extrémités grêles. C'est la partie centrale de la canne qui porte le plus de fruits. On peut rabattre les cannes de moitié, au maximum, pour stimuler la production de grosses mûres. Le palissage des mûres peut être constitué de deux fils fixés à des piquets, le premier fil étant à 120 ou 150 cm de hauteur, l'autre à 60 ou 75 cm. Il y a différentes manières de fixer les cannes aux fils. Choisissez celle qui permet d'utiliser au mieux l'espace sur les fils. Éviter une trop grande densité de cannes pour ne pas compliquer la cueillette.

La gestion climatique

Le froid :La plupart des variétés testées ont des besoins en froid avérés. La dose de froid à obtenir est une données physiologique variable en fonction des variétés.

Le chaud : La mûre affectionne les exposition en plein soleil. Mais l'excès de température et l'ensoleillement trop violent provoquent le blanchissement des fruits. Dans notre système de production, ce n'est que rarement un problème jusqu'à la récolte .

Le chauffage : La température nocturne est maintenue à 8°C à partir du 15 février. La température diurne à 14°C.

La fertilisation et l'irrigation

Chaque pot est équipé d'un goutteur de 2l/h de débit. La quantité envoyée est ajustée par rapport à la quantité drainée. Le taux de drainage est de 30%.

En pleine végétation, il est nécessaire de réaliser au minimum un envoi chaque fois que 350 Wh/m² d'ensoleillement sont cumulés.

L' eau assure la régularité et la qualité de la production; elle conditionne en particulier la grosseur du fruit.

La fertilisation que nous préconisons est actuellement la suivante :

NO₃ : 130 mg /l

PO₄ : 100 mg/l

SO₄ : 100 mg/l

NH₄ : 0 mg/l

K : 200 mg/l

Mg : 20 mg/l

Ca : 100 mg/l

Cette formulation est susceptible d'évoluer, notamment en distinguant une phase générative et une phase reproductive ;

L'absence d'ammoniac est recommandée pour éviter certains problèmes de toxicité.

La conductivité recherchée est de l'ordre de 1,2 à 1,5. pour une eau de faible dureté (0,25).

Cette conductivité peut être réduite lors d'un fort ensoleillement de 0,3 points.

Le pH de la solution doit être de 5,7 idéalement.

La pollinisation

Elle peut être assurée par des bourdons dès le début de la floraison (fin avril), ou par des abeilles spécialement préparées.

Les variétés cultivées de ronce ont des fleurs hermaphrodites auto-fertiles, la pollinisation entomophile permet d'augmenter la nouaison, surtout si pendant la floraison les conditions climatiques sont défavorables. De plus, la régularité du fruit dépend du degré de pollinisation des pistils, et donc de l'action des insectes pollinisateurs.

Les fleurs de la ronce sont très attractives pour les abeilles, car le nectar est abondant et a une concentration de sucres élevée. La floraison est graduelle ;, elle se prolonge pendant 2-3 semaines en avril -mai.

Le service de pollinisation s'effectue en introduisant 1 colonie pour 3500 m² lorsque 15 % des fleurs sont ouvertes.

Il faut uniformiser, autant que possible, la lumière pour éviter que les abeilles se tournent seulement vers les plantes placées dans les zones plus éclairées

Les ruches sont retirées à la fin de la floraison.

Le suivi phytosanitaire

Le système hors sol précoce n'engendre pas de problématiques phytosanitaires majeures.

La récolte

Le potentiel obtenu est de 8 kg par plant récoltés à partir du 15 mai pour les variétés précoces.

Poursuite de l'expérimentation

Il serait intéressant :

- de valider ce système sur d'autres variétés de travailler sur la dose de froid ,
- d'affiner les préconisation en fertilisation,
- de tester une plus vaste gamme de variétés.