

THƯ MỤC

TẠP CHÍ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VIỆT NAM SỐ 7 NĂM 2018

Trung tâm Thông tin Thư viện trân trọng giới thiệu Thư mục Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam số 7 năm 2018.

1. Nghiên cứu một số đặc điểm của vi khuẩn lao ở bệnh nhân lao phổi mới và lao phổi tái trị được chỉ định điều trị bằng thuốc chống lao hàng một/ Lê Thị Luyến, ...// Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam .- Số 7/2018 .- Tr. 1 – 5

Tóm tắt: Mục tiêu của nghiên cứu là đánh giá đặc điểm vi khuẩn lao dựa trên kết quả xét nghiệm vi sinh ở bệnh nhân (BN) lao phổi mới và tái trị được chỉ định điều trị bằng thuốc chống lao hàng 1. Phương pháp thực hiện: Nghiên cứu mô tả, so sánh kết quả xét nghiệm vi khuẩn lao của BN lao phổi mới và tái trị. Nghiên cứu được tiến hành trên 64 BN lao phổi mới, 39 BN lao phổi tái trị điều trị tại Bệnh viện Phổi Hà Nội và Bệnh viện 74 Trung ương. Kết quả cho thấy, không có sự khác biệt về kết quả xét nghiệm vi khuẩn lao bằng nhuộm soi trực tiếp và nuôi cấy MGIT BACTEC giữa nhóm lao phổi mới và lao phổi tái trị. Tỷ lệ kháng thuốc chống lao hàng 1 của vi khuẩn lao phân lập từ BN lao tái trị (53,85%) cao hơn lao mới (21,88%). Mặc dù được loại trừ nhanh đa kháng thuốc bằng GenXpert nhưng có 1 BN lao mới và 5 BN lao tái trị được xác định đa kháng thuốc bằng kháng sinh đồ. Qua nghiên cứu có thể kết luận: Vi khuẩn lao phân lập từ đờm của nhóm BN lao phổi tái trị có tỷ lệ kháng thuốc chống lao hàng 1 cao hơn nhóm BN lao mới.

Từ khóa: Lao đa kháng thuốc; Lao kháng thuốc; Lao phổi mới; Lao phổi tái trị; Vi khuẩn lao

2. Áp dụng phương pháp sinh học phân tử trong phát hiện sớm người mắc bệnh Wilson chưa có triệu chứng lâm sàng và mang gen bệnh/ Nguyễn Thị Mai Hương, ...// Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam .- Số 7/2018 .- Tr. 6 – 11

Tóm tắt: Bệnh Wilson (WD) là bệnh di truyền lặn, do đột biến gen ATP7B nằm trên nhiễm sắc thể làm rối loạn quá trình chuyển hóa đồng. Đặc điểm lâm sàng của bệnh rất đa dạng và phức tạp nhưng thường gặp nhất là các bệnh gan và tâm thần, thần kinh. Nếu không được phát hiện và điều trị, bệnh nhân (BN) có thể bị tử vong. Nghiên cứu nhằm khảo sát đặc điểm đột biến gen ATP7B trên BN mắc WD ở miền Bắc Việt Nam và áp dụng phương pháp phân tích ADN để chẩn đoán sớm cho các thành viên trong gia đình BN. Trong nghiên cứu này, nhóm BN gồm 43 người mắc WD được giải trình tự trực tiếp 21 exon và vùng intron bao quanh các exon của gen ATP7B để phát hiện đột biến, sau đó các đột biến này sẽ được sàng lọc cho toàn bộ 67 anh, chị, em ruột của BN. Kết quả phát hiện được 18 đột biến khác nhau trên gen ATP7B, tỷ lệ đột biến là 91,9%. Đột biến

S105X có tỷ lệ phát hiện cao nhất (34,9%). Các exon thường xảy ra đột biến nhất là exon 2 (40,7%), exon 16 (11,6%), exon 8 (9,3%), intron 14 (7%), exon 18 (5,9%). Trên nhóm anh, chị, em ruột của BN, 4/11 (36,4%) trường hợp được xác định bị đột biến đồng hợp tử hoặc dị hợp tử kép là người mắc WD chưa có triệu chứng lâm sàng và đã được điều trị sớm ngay sau khi được chẩn đoán xác định; 3/11(27,3%) BN đã tử vong; 4/11 (36,4%) BN vẫn đang được theo dõi và điều trị ngoại trú. Kết quả nghiên cứu cho thấy, xét nghiệm di truyền là phương pháp duy nhất để chẩn đoán xác định BN mắc WD chưa có triệu chứng và người bị đột biến gen dị hợp tử.

Từ khóa: Bệnh Wilson; Chẩn đoán sớm; Đột biến gen ATP7B; Người bệnh chưa có triệu chứng

3. Khảo sát sự thay đổi tần số tim và huyết áp sau nhĩ áp huyết Tâm tai trái và phải trên người bình thường khi thực hiện nghiệm pháp kích thích thụ thể lạnh/ Nguyễn Nguyễn Văn Huy, Nguyễn Văn Đán, Trịnh Thị Diệu Thương// Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam .- Số 7/2018 .- Tr. 12 – 16

Tóm tắt: Trong y học cổ truyền, nghiệm pháp tác động lên dây thần kinh X ở loa tai đã và đang được ứng dụng để điều trị nhiều bệnh lý liên quan đến rối loạn thần kinh tự chủ. Trong đó, huyết Tâm ở xoắn tai dưới là một trong những huyết có tác động mạnh nhất lên dây X ở tai. Tuy nhiên, hiện vẫn chưa có nghiên cứu về hiệu quả của liệu pháp nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai đối với tần số tim (TST), huyết áp (HA) tại huyết Tâm và so sánh hiệu quả giữa hai tai. Vì thế, câu hỏi nghiên cứu là sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Tâm có làm thay đổi TST và HA trên người tăng hoạt tính giao cảm hay không? Tác động đó tại huyết Tâm giữa hai tai có khác nhau không? Nghiên cứu được thực hiện trên 60 người khỏe mạnh, chia làm 2 nhóm, mỗi nhóm 30 người, thực hiện nghiệm pháp kích thích thụ thể lạnh (Cold Pressor Test - CPT) 2 lần (không có nhĩ áp và sau khi nhĩ áp tại huyết Tâm tai trái/phải). TST được theo dõi liên tục mỗi 30 giây trong 360 giây, HA được theo dõi trước khi làm CPT và ngay sau khi kết thúc CPT. So sánh TST và HA trước - sau ở những thời điểm tương ứng trong 2 lần thực hiện CPT trong cùng một nhóm để đánh giá hiệu quả nhĩ áp huyết Tâm từng tai và so sánh sự thay đổi TST và HA giữa hai nhóm để so sánh hiệu quả của nhĩ áp huyết Tâm giữa hai tai. Kết quả cho thấy, ở cả hai nhóm, sau khi nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai, TST theo dõi trong 360 giây khi thực hiện CPT lần 2 luôn nhỏ hơn có ý nghĩa thống kê so với CPT lần 1 ($p < 0,05$), trong khi HA thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Sự thay đổi TST và HA giữa hai lần CPT ở hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Như vậy, có thể kết luận: Nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Tâm làm giảm TST, nhưng không làm giảm HA trên người tăng hoạt tính giao cảm do CPT. Hiệu quả làm thay đổi TST của nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Tâm bên trái và bên phải là tương đương.

Từ khóa: Hạt dán loa tai; Huyết áp; Nghiệm pháp kích thích thụ thể lạnh; Nhĩ áp; Tần số tim

4. Nghiên cứu xây dựng quy trình đánh giá mức độ đứt gãy ADN tinh trùng/ Triệu Tiên Sang, ...// Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam .- Số 7/2018 .- Tr. 17 – 22

Tóm tắt: Đứt gãy ADN tinh trùng hiện nay được biết đến là một trong những nguyên nhân chiếm tỷ lệ không nhỏ trong những ca điều trị vô sinh, khoảng 10% những bệnh nhân có kết quả xét nghiệm tinh dịch đồ bình thường nhưng có mức độ đứt gãy ADN cao, giảm hiệu quả điều trị vô sinh. Phương pháp xét nghiệm đứt gãy ADN tinh trùng phổ biến nhất hiện nay là đếm số lượng tinh trùng sau xử lý với bộ Kit Halotech và thiết lập chỉ số đứt gãy ADN tinh trùng (DFI) để đánh giá nhằm tiên lượng cho các biện pháp hỗ trợ sinh sản. Nghiên cứu này nhằm mục đích xây dựng một quy trình phù hợp về thời gian và công thức các dung dịch xử lý mẫu từ hóa chất thô nhằm tiết kiệm về mặt tài chính so với việc sử dụng bộ Kit thương mại. Mẫu tinh dịch được xử lý song song bằng bộ Kit và phương pháp này để so sánh và đánh giá mức độ tin cậy. Kết quả thu được cho thấy, phương pháp này mang lại hiệu quả xử lý tương đối đồng nhất với kết quả nhận được từ bộ Kit.

Từ khóa: Đứt gãy ADN tinh trùng; Hỗ trợ sinh sản; Quy trình mới

5. Đánh giá khả năng ức chế vi khuẩn Helicobacter pylori của một số dịch chiết thảo dược Việt Nam/ Đô Thị Thanh Trung, ...// Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam .- Số 7/2018 .- Tr. 23 – 27

Tóm tắt: Cao chiết methanol và ethyl acetat của 30 thảo dược, đạt hàm lượng 3,43-35,29%, được đánh giá khả năng ức chế sự phát triển của vi khuẩn Helicobacter pylori (HP). Khảo sát sự có mặt của 3 chất đã được chứng minh có tác dụng ức chế HP gồm quercetin, berberin và acid glycyrrhizic bằng phương pháp sắc ký lớp mỏng cho thấy berberin phổ biến hơn 2 chất còn lại (20/30 loài thảo dược). 10/30 thảo dược ức chế mạnh sự phát triển của vi khuẩn HP với đường kính vòng kháng khuẩn 12-42 cm, trong đó, 8/10 loài chứa berberin và 7/10 loài chứa quercetin. Trong đó, cao chiết đờ rừng và trầu không chứa nhiều chất khác quercetin, berberin và acid glycyrrhizic nên được lựa chọn để chiết tách và phân lập các hợp chất tiềm năng cho thử nghiệm tác dụng ức chế HP trong các nghiên cứu tiếp theo.

Từ khóa: Dịch chiết; Helicobacter pylori; Thảo dược; Ức chế

6. Nghiên cứu khả năng ức chế 5 dòng tế bào ung thư ở người của cao dịch chiết rễ chùm ngây trong điều kiện in vitro/ Lương Hiền Minh, ...// Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam .- Số 7/2018 .- Tr. 28 – 31

Tóm tắt: Nghiên cứu này được tiến hành với mục đích đánh giá hiệu quả tách thu cao dịch chiết rễ chùm ngây của 7 loại dung môi khác nhau, đồng thời đánh giá hiệu quả ức chế 5 dòng tế bào ung thư ở người (ung thư vú - MCF7, gan - HepG2, phổi - SK-LU-1, máu - Jurkat và da - SK-Mel-2) của cao dịch chiết rễ chùm ngây trong điều kiện in vitro.

Kết quả cho thấy, hiệu quả tách chiết của 7 loại dung môi là khác nhau, trong đó sử dụng dung môi ethanol 96% cho hiệu quả tách chiết cao nhất (đạt 19,66%). Ngoài ra, cao dịch chiết rễ chùm ngây được tách chiết bằng dung môi ethanol 96% cũng cho hiệu quả ức chế 5 dòng tế bào ung thư ở người cao hơn hẳn so với cao dịch chiết rễ chùm ngây được tách chiết bằng nước cất. Ở nồng độ 500 µg/ml, cao dịch chiết rễ chùm ngây được tách chiết bằng dung môi ethanol 96% có khả năng ức chế và diệt được 96,38% tế bào ung thư máu, 86,39% tế bào ung thư vú, 74,28% tế bào ung thư da, 73,89% tế bào ung thư phổi và 66,22% tế bào ung thư gan.

Từ khóa: Dịch chiết rễ chùm ngây; Dung môi; HepG2; Jurkat; MCF7; SK-LU-1; SK-Mel-2

7. Nghiên cứu sự thích ứng của 4 giống/dòng lúa (*Oryza sativa* L.) trong điều kiện khô hạn nhân tạo giai đoạn sinh dưỡng/ Nguyễn Thị Bích Vân, Võ Công Thành// Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam .- Số 7/2018 .- Tr. 32 – 37

Tóm tắt: Nghiên cứu được tiến hành nhằm tìm hiểu sự thích ứng về biểu hiện sinh hóa của 4 giống/dòng lúa đáp ứng trong điều kiện hạn giai đoạn sinh dưỡng. Thí nghiệm được bố trí theo kiểu thừa số hai nhân tố khối hoàn toàn ngẫu nhiên, nhân tố thứ nhất là 4 giống/dòng IR64, CTUS4, Nàng núa, LH01 (giống IR64 được sử dụng làm đối chứng nhạy cảm với hạn); nhân tố thứ hai là 2 điều kiện tưới (đủ nước, không tưới nước) với 3 lần lặp lại. Kết quả cho thấy, để thích ứng trong điều kiện hạn, 4 giống/dòng có sự tích lũy cao hàm lượng chlorophyll, đường tổng và proline trong lá. Hàm lượng chlorophyll a tăng từ 1,1-1,6 lần, chlorophyll b tăng từ 1,2-1,5 lần, chlorophyll tổng tăng từ 1,3-1,4 lần, đường tổng tăng từ 1,2-3 lần, proline tăng từ 2,2-9,5 lần. Hai dòng CTUS4 và LH01 có sự tích lũy hàm lượng đường tổng và proline thấp nhất. Đường tổng và proline có hệ số biến thiên kiểu gen (22%; 99,3%), hệ số di truyền (96,1%, 99,8%) cao cho thấy hiệu quả chọn lọc cao đối với khả năng chịu hạn.

Từ khóa: Chịu hạn; Giai đoạn sinh dưỡng; Hệ số di truyền; Sinh hóa

8. Ảnh hưởng của chitosan chiếu xạ kết hợp nấm *Trichoderma* tới bệnh chết héo *Phytophthora* spp. trên cây dâu tây/ Nguyễn Duy Hạng, ...// Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam .- Số 7/2018 .- Tr. 38 – 41

Tóm tắt: Hiệu ứng của chitosan chiếu xạ kết hợp với nấm *Trichoderma* đối với *Phytophthora* spp. gây bệnh chết héo ở cây dâu tây đã được nghiên cứu. Ảnh hưởng của chitosan chiếu xạ đối với sự sinh trưởng cây dâu tây và khả năng phòng trừ bệnh *Phytophthora* spp. đã được thực nghiệm ở điều kiện nhà kính và in vitro. Kết quả cho thấy, *Phytophthora* spp. gây bệnh chết héo trên cây dâu tây rất nhạy cảm với chitosan chiếu xạ. Chitosan chiếu xạ có khối lượng phân tử 30 kDa với nồng độ 800 ppm đã ức chế hoàn toàn sự sinh trưởng của hệ sợi nấm *Phytophthora* spp. Tưới chitosan chiếu xạ

vào đất trồng cây dâu tây đã được gây nhiễm *Phytophthora* spp., sau đó bổ sung thêm nấm *Trichoderma* làm giảm hoàn toàn tỷ lệ bệnh chết héo do nấm *Phytophthora* spp. gây ra và làm cho cây dâu tây sinh trưởng tốt hơn. Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá hiệu ứng của chitosan chiếu xạ và nấm *Trichoderma* đến khả năng sinh trưởng và phòng trừ bệnh chết héo ở cây dâu tây.

Từ khóa: Bệnh thối rễ; Cây dâu tây; Chitosan chiếu xạ; *Phytophthora*; *Trichoderma*

9. Đánh giá khả năng cung cấp lân của đất áp dụng phương pháp khuếch tán qua màng trên một số vùng đất canh tác lúa tại ĐBSCL/ Vũ Văn Long, Nguyễn Hoàng Kim Nương, Châu Minh Khôi// Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam .- Số 7/2018 .- Tr. 42 – 47

Tóm tắt: Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá khả năng cung cấp lân của đất đối với hấp thu lân của cây trồng áp dụng phương pháp khuếch tán qua màng (DGT - Diffusive Gradient in Thin Films), đánh giá tương quan giữa hàm lượng P hấp thụ phân tích bằng phương pháp DGT với P hữu dụng trong đất và P hòa tan trong dung dịch đất tại Bạc Liêu và Cần Thơ. Mẫu đất được thu thập trên các ruộng áp dụng bón các liều lượng P khác nhau, bao gồm: Không bón lân, bón 40 kg P_2O_5 /ha và bón 60 kg P_2O_5 /ha. Công cụ DGT có cấu tạo gồm ba lớp gel được đặt trực tiếp lên bề mặt của đất trong vòng 24h để hấp thu P phóng thích ra từ trong dung dịch đất. Kết quả thí nghiệm cho thấy, nghiệm thức không bón lân và bón 40 kg P_2O_5 /ha có tốc độ cung cấp P nhanh hơn nghiệm thức bón 60 kg P_2O_5 /ha trên cả hai loại đất tại Bạc Liêu và Cần Thơ. Tuy nhiên, không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê giữa tốc độ cung cấp P của đất ở các nghiệm thức không bón lân và bón 40 kg P_2O_5 /ha so với nghiệm thức bón theo liều lượng của nông dân ($P>0,05$). Kết quả cũng cho thấy có sự tương quan chặt giữa hàm lượng P phân tích bằng phương pháp DGT với hàm lượng P hữu dụng trong đất bằng phương pháp Olsen ($r>0,73$) và P hòa tan trong dung dịch đất ($r>0,95$). Phương pháp DGT có thể thay thế các phương pháp truyền thống như Olsen và Malachite Green để phân tích hàm lượng P hữu dụng trong đất. Áp dụng phương pháp DGT có thể đánh giá chính xác lượng P phóng thích từ dung dịch đất cho cây trồng hấp thu, qua đó tăng hiệu quả sử dụng phân P trong canh tác lúa.

Từ khóa: Khuếch tán qua màng; Lân hòa tan; Lân hữu dụng; Tốc độ cung cấp lân

10. Nghiên cứu khả năng diệt một số loài vi khuẩn và nấm của lá hẹ (*Allium tuberosum*)/ Trương Thị Mỹ Hạnh, ...// Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam .- Số 7/2018 .- Tr. 48 – 52

Tóm tắt: Nghiên cứu nhằm đánh giá khả năng diệt khuẩn và nấm của nước ép lá hẹ (*Allium tuberosum*). Vi khuẩn gây bệnh cho cá rô phi bao gồm *Aeromonas hydrophila* (3 chủng là CED04-008, CED05-004, CED05-005), *Streptococcus* sp. (CEDMA05-043) và

nấm gây bệnh (*Saprogenia* sp.) được thử với dịch chiết lá họ ở nồng độ và thời gian khác nhau. Kết quả cho thấy, nước ép lá họ ở nồng độ 100 μ l có khả năng diệt các chủng vi khuẩn *A. hydrophila* và *Streptococcus* sp. với đường kính vòng vô khuẩn (ĐKVVK) lần lượt là 27-31 và 30 mm. Nấm *Saprogenia* sp. bị diệt ở nồng độ 15.000 và 13.000 ppm với thời gian ngâm tương ứng là 6 và 24 giờ. Kết quả này là cơ sở khoa học quan trọng tạo tiền đề phát triển sản phẩm thuốc thảo dược có hiệu quả phòng trị bệnh ở cá rô phi nuôi theo hướng an toàn sinh học và thân thiện với môi trường.

Từ khóa: *Aeromonas hydrophila*; *Allium tuberosum*; Họ; Rô phi; *Saprogenia* sp.; *Streptococcus* sp.

11. Phân tích đa dạng di truyền hệ gen ty thể và nguồn gốc tiến hóa của sáu giống lợn bản địa Việt Nam/ Bùi Anh Tuấn, ...// Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam .- Số 7/2018 .- Tr. 53 – 59

Tóm tắt: Cây phát sinh chủng loại của 33 giống lợn nhà và lợn hoang thuộc nhánh châu Âu và châu Á, trong đó có 6 giống lợn bản địa Việt Nam đã được dựng lên từ dữ liệu trình tự vùng D-loop và vùng mã hóa của hệ gen ty thể. Lần đầu tiên dữ liệu hoàn chỉnh về hệ gen ty thể của 6 giống lợn Ủ, Móng Cái, Mường Khương, Mường Lay, Hương và Hạ Lang được công bố trên GenBank với các mã số truy cập KX094894, KU556691, KY432578, KX147101, KY964306 và KY800118. Mục tiêu của nghiên cứu này là xác định trình tự hoàn chỉnh hệ gen ty thể của cả 6 giống lợn, chú giải chức năng hệ gen, phân tích đa hình trình tự mtDNA, qua đó làm cơ sở để nghiên cứu phát sinh chủng loại, xác định về nguồn gốc và quan hệ tiến hóa của các giống lợn này với các giống lợn khác trên thế giới, phục vụ trực tiếp cho mục tiêu bảo tồn nguồn gen. Kết quả dựa trên khảo sát về khoảng cách di truyền và mối quan hệ phát sinh phân tử cho biết mối quan hệ di truyền theo dòng mẹ giữa 6 giống lợn bản địa Việt Nam và những giống lợn bản địa này có mối quan hệ gần gũi với các nhóm lợn Nam Trung Quốc và lưu vực sông Hoàng Hà. Những kết quả nghiên cứu của đề tài là nguồn dẫn liệu quan trọng cho các nghiên cứu khác về các giống lợn bản địa ở Việt Nam.

Từ khóa: Hệ gen ty thể; Phát sinh chủng loại; *Sus scrofa*; Tiến hóa phân tử

12. Chọn tạo các dòng ngô kháng bệnh mốc hồng bằng chỉ thị phân tử SSR/ Vương Huy Minh, ...// Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam .- Số 7/2018 .- Tr. 60 – 64

Tóm tắt: Bệnh mốc hồng là một trong những bệnh gây tổn thất lớn cho sản xuất ngô trên thế giới nói chung, Việt Nam nói riêng. Kết quả chọn giống kháng bệnh theo phương pháp truyền thống còn hạn chế do hiệu quả chuyển các gen kháng bệnh vào con lai còn khó khăn và tốn nhiều thời gian. Vì vậy, việc ứng dụng chỉ thị phân tử trong chọn tạo giống ngô kháng bệnh mốc hồng là phương pháp khả thi để kiểm soát dịch bệnh. Trong các nghiên cứu trước đây, qua phân tích SSR và đánh giá khả năng kháng bệnh của tập

đoàn ngô đã xác định được sự liên kết của 6 chỉ thị SSR (Umc1025, Dupssr34, Nc030, SSR93, Umc1489 và Umc1511) với tính trạng kháng bệnh mốc hồng. Trong bài báo này, các tác giả sử dụng 6 chỉ thị để đánh giá trên quần thể phân ly F5 và quần thể lai ngược BC5 để chọn các dòng ngô triển vọng kháng bệnh mốc hồng. Kết quả chọn được 11 dòng có chỉ thị liên kết với tính kháng bệnh mốc hồng, trong đó 3 dòng có 1 chỉ thị, 5 dòng có 2 chỉ thị, 1 dòng có 3 chỉ thị và 2 dòng có 4 chỉ thị liên kết; 8 dòng (F5.5, F5.12, F5.18, F5.22, BC5.8, BC5.9, BC5.21 và BC5.22) có ít nhất 2 chỉ thị liên kết với tính kháng bệnh mốc hồng được lựa chọn cho chương trình lai tạo giống; các tổ hợp lai (THL) THL5, THL25, THL6 và THL12 có ít nhất 3 chỉ thị liên kết được lựa chọn cho các thử nghiệm trong sản xuất.

Từ khóa: Chỉ thị phân tử; Kháng bệnh; Mốc hồng; Ngô; SSR

Trung tâm Thông tin Thư viện