จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้
สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 19 ประจำเดือนมิถุนายน 2563

การพัฒนาชุดตรวจการติดเชื้อพยาธิในเม็ดเลือดสุนัข

หัวหน้าโครงการ : รศ.น.สพ.ดร.วศิน เจริญตัณธนกุล
หน่วยงาน : คณะวิทยาศาสตร์

โรคพยาธิในเม็ดเลือดสุนัข เกิดจากการติดเชื้อของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวในเม็ดเลือด ซึ่งมีความรุนแรงทำให้สุนัขเสียชีวิตได้ หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที โรคพยาธิในเม็ดเลือดมีเห็บเป็นพาหะนำโรค มีเชื้อก่อโรคหลายชนิด ซึ่งอาการจากการติดเชื้อเหล่านี้มีอาการของโรคที่คล้ายกัน กล่าวคือทำให้สุนัขมีภาวะโลหิตจาง เบื่ออาหาร และอาจมีอาการไข้ร่วมด้วย ยารักษาจากการติดเชื้อก่อโรคแต่ละชนิดแตกต่างกัน จึงต้องมีการวินิจฉัยหาสาเหตุของโรคเพื่อให้สุนัขได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง

ข้อดีของชุดตรวจโรค

- วิเคราะห์ผลได้รวดเร็ว
- วิเคราะห์ได้หลายเชื้อในคราวเดียว
- ให้การรักษาได้ทันท่วงที

สาเหตุของโรคพยาธิในเม็ดเลือดสุนัข

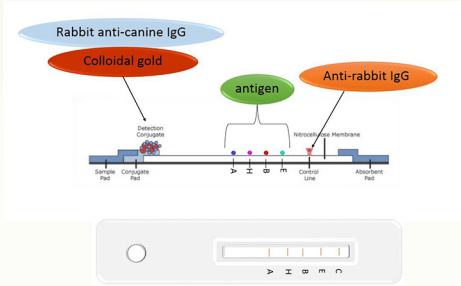
Ehrlichia canis

Babesia sp.

Hepatozoon canis

Anaplasma phagocytophilum

หลักการ Immunochromatography



การใช้งานชุดตรวจโรคพยาธิในเม็ดเลือดสุนัข
หยดตัวอย่างเลือดที่เจาะได้จากสุนัขที่มีอาการป่วยด้วยโรคพยาธิในเม็ดเลือดสุนัข ตรวจสอบผลจากแถบสีเชื้อก่อโรค

ชุดตรวจแบบ Strip test

ปฏิทินกิจกรรมอบรม/เสวนา

01 ฝึกอบรม "การผลิตวัตถุดิบและแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพร"
วันที่ 1 กรกฎาคม 2563 โครงการฝึกอบรม "การผลิตวัตถุดิบและแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพร" จัดโดย สาขาวิทยาการสมุนไพร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ณ ห้องบรรราย PT212 อาคารเพิ่มพูล คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
>> ลงทะเบียนออนไลน์ได้ที่ : https://bit.ly/3fRwWpX สอบถามเพิ่มเติมได้ที่ : 085-0326663

02 อบรมหลักสูตร GHPS & HACCP SYSTEM DRAFT REVISION 5-2020 AND GUIDELINE OF DEVELOPING DOCUMENTED INFORMATION
วันที่ 8-10 กรกฎาคม 2563 หลักสูตรนี้เป็นการรวมกันของ 2 หลักสูตร ได้แก่ 1. Transition course from GMP & HACCP-CODEX Revision 4-2003 to GHPS & HACCP System Draft Revision 5-2020 : การปรับเปลี่ยนสู่มาตรฐาน GHPs and HACCP System 2.GHPs and HACCP Draft Revision 5-2020 Guideline of Developing Documented Information : มุ่งเน้นการเตรียมเอกสารที่สอดคล้องกับข้อกำหนด พร้อมประกาศนียบัตรจาก SGS (Thailand)
>> ลงทะเบียนออนไลน์ได้ที่ : https://forms.gle/1JM218Xd3exqSswN8 (รับจำนวน 40 คน ฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย) สอบถามเพิ่มเติมได้ที่ : 053-875-686

03 อบรมจริยธรรมการวิจัยในคนสำหรับการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ รุ่นที่ 2
วันที่ 29 กรกฎาคม 2563 เวลา 08.30 น. - 16.30 น. โครงการอบรมจริยธรรมการวิจัยในคนสำหรับการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ รุ่นที่ 2 วิทยากร : ผศ.ดร.ลิวา ผาดไธสง ผศ.ดร.ไชยันต์ สกุลศรีประเสริฐ และ อ.ดร.พิมลวรรณ ไชยนันท์ ณ ห้องประชุมข้าวหอมมะลิ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
>> ลงทะเบียนออนไลน์ได้ที่ : https://bit.ly/30OFqtn (รับจำนวน 100 คน) หมายเหตุ : ขอความร่วมมือสวมหน้ากากอนามัยในการเข้าร่วมโครงการ

จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้
สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 19 ประจำเดือนมิถุนายน 2563

การผลิตและการแปรรูปตะไคร้หอมอินทรีย์

หัวหน้าโครงการ : อาจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์
สังกัด : คณะผลิตกรรมการเกษตร

ตะไคร้หอม (Citronella grass)

ชื่อสามัญ **Citronella grass**

ชื่อวิทยาศาสตร์ **Cymbopogon nardus Rendle**

วงศ์ **Gramineae**

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของตะไคร้หอม

ตะไคร้หอมที่ปลูกในประเทศไทยเป็นสายพันธุ์ของชวา มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Cymbopogon nardus Rendle เป็นพืชตระกูลหญ้า (Gramineae) ลักษณะทั่วไปคล้ายกับตะไคร้แกง แต่มีลักษณะลำต้นออกดอกสีม่วงและแข็ง ใบมีขนาดใหญ่และยาว มีกลิ่นแรงกว่าตะไคร้แกง ตะไคร้หอมเป็นไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูงประมาณ 0.75-1.2 เมตร แตกหน่อเป็นกอ เหง้าใต้ดิน (rhizome) มีข้อและปล้องสั้นมากและมีกลิ่นเฉพาะ กาบใบของตะไคร้หอมมีสีเขียวปนม่วงแดง ลักษณะยาวและหนาหุ้มข้อและปล้องไว้แน่น ใบเดี่ยวเรียงสลับกว้างประมาณ 1-2 เซนติเมตร ยาวประมาณ 70-100 เซนติเมตร แผ่นใบและขอบใบสากและคม ตะไคร้หอมมีใบยาวและนิ่มกว่าตะไคร้แกงเล็กน้อยทำให้ปลายห้อยลงปกคลุมดินมากกว่า ดอกออกเป็นช่อลักษณะยาวโน้มลง สีน้ำตาลแดง แทงออกจากกลางต้น ออกดอกยาก ผลเป็นผลแห้ง ไม่แตก

การปลูกตะไคร้หอม

ตะไคร้หอมเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างสูงและมีปริมาณน้ำฝนตลอดปีสูงและมีแสงแดดจัด การเตรียมต้นพันธุ์ โดยตัดแต่งหน่อให้มีข้อเหลืออยู่ 2-3 ข้อ ก่อนถึงกาบใบหุ้มยอดที่มีอยู่ 4-5 ใบ และตัดปลายใบออก การปลูกใช้ต้นพันธุ์ 3 ต้นต่อหลุม ระยะปลูกที่เหมาะสม คือ 1-1.25 เมตร ควรปลูกเมื่อฝนเริ่มตกบ้างแล้ว ประมาณเดือนพฤษภาคม การดูแลรักษา การให้ปุ๋ยนั้น ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ยในระยะแรก ถ้าเก็บเกี่ยวใบไปหลายครั้งแล้ว ควรใส่ปุ๋ยมูลวัวหรือมูลไก่ อัตรา 300-500 กิโลกรัมต่อไร่ตามความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ โดยให้ทุกๆ 3 เดือน ในช่วงที่ฝนทิ้งช่วงควรมีการให้น้ำสม่ำเสมอ กำจัดวัชพืชอย่างน้อย 1 ครั้ง หลังจากปลูกแล้ว 2-3 เดือน ส่วนโรคและแมลงนั้นไม่พบเป็นอันตรายจนเกิดความเสียหายต่อผลผลิต

การเก็บเกี่ยวตะไคร้หอม

การเก็บเกี่ยวเพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับสกัดน้ำมันหอมระเหย เก็บเกี่ยวเมื่อตะไคร้หอมอายุ 6-7 เดือน ตัดเอาส่วนของใบซึ่งอยู่เหนือพื้นดิน ประมาณ 1 ใน 3 ส่วน ของความสูงทั้งต้น เพื่อให้ต้นที่เหลือแตกใบใหม่ได้เร็ว และเก็บเกี่ยวครั้งต่อไปหลังจากตัดใบทุกๆ 3 เดือน

การผลิตและการแปรรูปตะไคร้หอมอินทรีย์

หัวหน้าโครงการ : อาจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์
สังกัด : คณะผลิตกรรมการเกษตร

น้ำมันตะไคร้หอม (Citronella oil)

การสกัดน้ำมันตะไคร้หอมโดยการกลั่น

การกลั่นน้ำมันหอมระเหยด้วยไอน้ำ (Steam distillation) โดยนำพืชมาวางบนตะแกรงซึ่งวางอยู่เหนือน้ำในภาชนะปิดที่ต่อกับเครื่องควบแน่น (Condenser) เมื่อต้มน้ำจนเดือด ไอน้ำจะผ่านขึ้นไปสัมผัสกับพืชโดยตรงและทำให้ต่อมน้ำมันแตกออก น้ำมันจะระเหยไปพร้อมกับไอน้ำแล้วควบแน่นเป็นหยดน้ำออกมาด้วยกัน โดยสามารถแยกชั้นน้ำกับน้ำมันออกจากกันได้

การกลั่นน้ำมันหอมระเหยด้วยการต้มกับน้ำ (Hydrodistillation หรือ Water distillation) โดยต้มพืชในน้ำในภาชนะที่ต่อกับเครื่องควบแน่น (Condenser) น้ำมันจะระเหยไปพร้อมกับไอน้ำ แล้วกลั่นตัวพร้อมกับหยดน้ำลงในภาชนะ แล้วเกิดการแยกชั้นจนสามารถแยกน้ำมันออกมาได้

สารสำคัญและสรรพคุณ

น้ำมันตะไคร้หอม (Citronella oil) มีสารประกอบที่สำคัญในการออกฤทธิ์ คือ Geraniol, Citronellal, Camphor, Cineol, Eugenol, Linalool, Citral

น้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้จากต้นตะไคร้หอมสามารถใช้ไล่แมลงได้ โดยของเหลวหรือครีมที่มีน้ำมันจากใบตะไคร้หอม ความเข้มข้น 1.5-5 เปอร์เซ็นต์ มีประสิทธิภาพในการป้องกันยุงกัด โดยมีระยะเวลาในการป้องกันนาน 2 ชั่วโมง ส่วนความเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์ มีระยะเวลาในการป้องกันได้มากกว่า 4 ชั่วโมง อีกทั้งยังสามารถควบคุมและกำจัดลูกน้ำซึ่งเป็นตัวอ่อนของยุงได้อีกด้วย

นอกจากนี้ น้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้หอมความเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์ ยังมีฤทธิ์ ในการไล่ตัวอ่อนของเห็บ ได้นานถึง 8 ชั่วโมง และแชมพูที่มีส่วนผสมของน้ำมันตะไคร้หอม สามารถฆ่าเห็บและหมัดในสัตว์เลี้ยงได้

บพค. เปิดรับข้อเสนอแผนงาน/โครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2563

จำนวน 2 แผนงาน ได้แก่

- แผนงานการยกระดับคุณภาพและสมรรถภาพของมนุษย์ใน ศตวรรษที่ 21 ด้วยมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์
- แผนงาน Frontier Research และการพัฒนาระบบการสร้างความสามารถเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ : https://bit.ly/3i1gdCh

หมายเหตุ : เปิดรับข้อเสนอตั้งแต่วันนี้ - 23 กรกฎาคม 2563

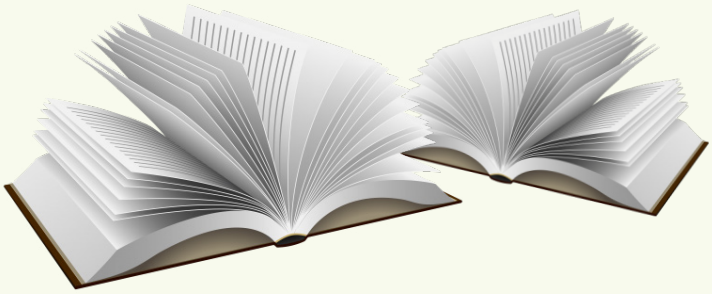
โครงการอบรมจริยธรรมการวิจัยในคน สำหรับการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ รุ่นที่ 2

ขอเรียนเชิญบุคลากร นักวิจัย และผู้สนใจทุกท่านเข้าร่วม โครงการอบรมจริยธรรมการวิจัยในคน สำหรับการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ รุ่นที่ 2

วิทยากร : ผศ.ดร.ลิวา ผาดไธสง ผศ.ดร.ไชยันต์ สกุลศรีประเสริฐ และ อ.ดร.พิมลวรรณ ไชยนันท์ ในวันพุธที่ 29 กรกฎาคม 2563 เวลา 08.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมข้าวหอมมะลิ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สนใจสามารถลงทะเบียนออนไลน์ได้ที่ >> https://bit.ly/30OFqtn

หมายเหตุ : รับจำนวน 100 คน และขอความร่วมมือสวมหน้ากากอนามัยในการเข้าร่วมโครงการ

>> ข่าวประชาสัมพันธ์



รายชื่อหนังสือใหม่ห้องสมุดงานวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ห้องสมุดงานวิจัย กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ให้บริการสำหรับ นักวิจัย อาจารย์ นักศึกษา บุคลากรทั้งภายในและภายนอก และบุคคลทั่วไปที่สนใจด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ

รายงานผลการวิจัย / รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

1. การตรวจสอบความซ้ำซ้อนของพันธุ์มะนาวและเลม่อนในแปลงรวบรวมพันธุ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ด้วยเทคนิค อาร์เอพีดี. จันทร์เพ็ญ สะระ. รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้. เลขเรียกหนังสือ 2563 /05.
   Verification of Redundancy of Lime and Lemon Species in Grmplasm Field of Maejo University with RAPD Technique.
   Junpen Sara; Maejo University.

2. การใช้เทคโนโลยีโมบายแอปพลิเคชั่นและทฤษฎีจูงใจเชิงบวกเพื่อจัดการนักศึกษาให้ใส่ใจและเกิดความรู้สึกผูกพันในการบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์. พัชรี ยางยืน. รายงานผลการวิจัย.มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2563 /08.
   Using Mobile Application Technology and Positive Motivation Theory to Manage Student Engagement in Computer Laboratories Care and Maintenance.
   Phatcharee Yangyuen; Maejo University.

3. ระบบโรงเรือนอัจฉริยะเพื่อการผลิตผักสลัดอินทรีย์. อลงกต กองมณี. รายงานผลการวิจัย.มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2563 /09.
   Smart Greenhouse Systems for Organic Lettuce Production.
   Alongkot Gongmance; Maejo University.

4. ระบบปรับสภาพอากาศในโรงเรือนเพาะเห็ดฟาง. สมนึก สิทธิปวน. รายงานผลการวิจัย.มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เลขเรียกหนังสือ 2563 /10.
   Straw Mushroom House Air Condition Control System.
   Somnuek Sinthupusn; Maejo University.