



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โทร. ๐ ๒๕๒๙ ๓๕๙๘, ๐ ๒๙๐๙ ๑๔๓๒

ที่ อว ๐๖๓๐.๑๑/๓๐๔

วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน ประธานสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ด้วยคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้พิจารณากลับกรองผลการเรียนของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตร และมีคุณสมบัติที่สำเร็จการศึกษา ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๗๒ ราย แยกเป็นระดับ ดังนี้

ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต จำนวน ๑๗๑ ราย ดังนี้

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู จำนวน ๑๗๑ ราย

ระดับปริญญาโท แผน ก จำนวน ๑ ราย ดังนี้

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต แผน ก จำนวน ๑ ราย

สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร

รวมทั้งสิ้น จำนวน ๑๗๒ ราย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ศศินันท์ เศรษฐวัฒน์บดี)

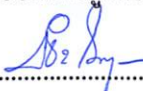
รองประธานคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บัญชีสรุปจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ขออนุมัติการให้ปริญญาบัตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

ชื่อปริญญา	ชาย	หญิง	รวม
ภาคพิเศษ ประกาศนียบัตรบัณฑิต	39	132	171
รวม	39	132	171
รวมทั้งหมด	39	132	171

ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว


ลงชื่อ..........นายทะเบียน
(รองศาสตราจารย์คชินทร์ โภกนุทาภรณ์)
รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

บัญชีสรุปจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ประกาศนียบัตรบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

สาขาวิชา	ชาย	หญิง	รวม
ภาคพิเศษ วิชาชีพครู	39	132	171
รวม	39	132	171
รวมทั้งหมด	39	132	171

ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ..........นายทะเบียน

(รองศาสตราจารย์คชินทร์ โภกนุทาภรณ์)

รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

28
บัญชีรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2564

1

ประกาศนียบัตรบัณฑิต

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-สกุล	วันเข้าศึกษา	วันอนุมัติจบ	นก.	คะแนนเฉลี่ย	ประเภทนักศึกษา	หมายเหตุ
ประกาศนียบัตรบัณฑิต								
สาขาวิชาวิชาชีพครู								
1	63B44640101	นายกมลภพ อินทชัย	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.54	ส.-อ.	
2	63B44640102	นางสาวกฤษฏีกัญนิษฐ์ เชื้อวงศ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.95	ส.-อ.	
3	63B44640103	นายภคิตติศ ปิ่นแก้วเกียรติ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.62	ส.-อ.	
4	63B44640104	นางสาวกัลยาณี แสงสว่าง	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.70	ส.-อ.	
5	63B44640105	นางสาวกาญจนา มีรัตน์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
6	63B44640106	นายภิเษมทิพย์ ตีร์โสภณ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.58	ส.-อ.	
7	63B44640107	นางสาวจิราวรรณ นาจาน	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
8	63B44640108	นายภาณุพันธ์ สุขทนารักษ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
9	63B44640109	นางสาวณททัย ศักดิ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
10	63B44640110	นางบุบผา พงศ์ปิยะธาดา	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
11	63B44640111	นางสาวณัฐชา ขุนทะยา	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
12	63B44640112	นางสาวณัฐปภัทร์ เข้าเดชไพบูลย์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
13	63B44640113	นายธนูฤทธิ์ แอนชัยภูมิ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
14	63B44640114	นางสาวธารารัตน์ แพรปราณีต	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
15	63B44640115	นางสาวธิดาพร มีสา	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
16	63B44640116	นางสาวนลพรรณ จันทรา	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
17	63B44640117	ว่าที่ร้อยตรีนิพนธ์พนธ์ เดเรียนแรง	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
18	63B44640118	นางสาวพงศ์พิชา พัฒนนิธิศักดิ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
19	63B44640119	นางสาวพรรณกร เทศนา	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.66	ส.-อ.	
20	63B44640120	นางสาวพัฒนิตา ถนอมกุล	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	4.00	ส.-อ.	
21	63B44640121	นางสาวพัชธิชา ทองย้อย	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
22	63B44640122	นางสาวพิมพ์อร เขาวรัตน์นะ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
23	63B44640123	นางสาวมัชฌิมา สุขะพิบูลย์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.95	ส.-อ.	
24	63B44640124	นางสาวมาตา สัตยธาดากุล	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
25	63B44640125	นางสาวรุ่งฤดี นิลเพชร	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
26	63B44640126	นางสาววันวิสา แจ่มสุข	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
27	63B44640127	นางสาวศิริภัสสร ศิริฤทธิกุล	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
28	63B44640128	นางสาวสุภาพร เครือเมฆ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
29	63B44640129	นางสาวสุภัทรา ฐานสันโดษ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.62	ส.-อ.	
30	63B44640130	นายอิศรา พรรณเทวี	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
31	63B44640201	นางสาวกมลพรรณ โยวะผุย	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	4.00	ส.-อ.	

ประกาศนียบัตรบัณฑิต

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-สกุล	วันเข้าศึกษา	วันอนุมัติจบ	นก.	คะแนนเฉลี่ย	ประเภทนักศึกษา	หมายเหตุ
32	63B44640202	นายกฤติเดช ทุมสันเทียะ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
33	63B44640203	นายจตุพร รัตนอำนวยชัย	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
34	63B44640204	นางสาวจริยา งอยผาลา	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.41	ส.-อ.	
35	63B44640205	นายจีระวัฒน์ ปุ่นตะคุ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
36	63B44640206	นางสาวจุฑามาศ คอนวิมาน	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.66	ส.-อ.	
37	63B44640207	นางสาวฐานภา ศรีสอาด	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
38	63B44640208	นางสาวฐิติกานต์ พรหมพงษ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.08	ส.-อ.	
39	63B44640209	นางสาวณัฐนันท์ รอดศิลป์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
40	63B44640210	นางสาวตะวันนา สังคะรินทร์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
41	63B44640212	นางสาวอรพรรณ หอมจันทร์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.62	ส.-อ.	
42	63B44640213	นายธัญพิสิษฐ์ เทียงเจริญ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.54	ส.-อ.	
43	63B44640214	นายธิติวัช ทองดี	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.58	ส.-อ.	
44	63B44640215	นางสาวนันทยา ขยอมดอก	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.70	ส.-อ.	
45	63B44640216	นางสาวปัทมิตา เทศแก่น	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	4.00	ส.-อ.	
46	63B44640217	นายเรวัต นิติวรางกูร	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.62	ส.-อ.	
47	63B44640218	นางสาวปวีณา แสงวิเศษ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.37	ส.-อ.	
48	63B44640219	นางสาวสิริยากร สงล่า	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
49	63B44640220	นางสาวเพ็ญภา พจนะ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.41	ส.-อ.	
50	63B44640221	นางสาวยุภาพร ชาญวิทย์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
51	63B44640222	ว่าที่ร้อยตรีวิสันต์ สห่านหล้า	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.58	ส.-อ.	
52	63B44640223	นางสาวศิริพร ธนลากประเสริฐ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.70	ส.-อ.	
53	63B44640224	นางสาวสรายุจิต ป้อมบุบผา	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
54	63B44640225	นางสาวสุกัญญา วงษ์เจริญ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
55	63B44640226	นางสาวสุดศรีลักษณ์ วงษ์เขียว	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
56	63B44640227	นางสาวสุดารักษ์ วงศ์อนุสรณ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
57	63B44640228	นางสาวอาณัฐศยา อินทรเดช	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.54	ส.-อ.	
58	63B44640229	นางสาวอารีรัตน์ โคแก้ว	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
59	63B44640230	ว่าที่ร้อยตรีโอฬาร ตันติรัตน์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.50	ส.-อ.	
60	63B44640301	นางสาววิชุดา จันทรคล้าย	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.62	ส.-อ.	
61	63B44640302	นางสาวกุลกรภัส นนทสกุล	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
62	63B44640303	นางสาวจรินทร์รัตน์ วงศ์บุรี	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
63	63B44640304	นายจักรอนันต์ มาลารัตน์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	4.00	ส.-อ.	
64	63B44640305	นางสาวเกศณีย์ ประดับศิริกุล	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.58	ส.-อ.	
65	63B44640306	นางสาวชาลิณี ลิ้มทรัพย์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
66	63B44640307	นางสาวณัฐวรรณ เชียงศรี	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
67	63B44640308	นายธนพล บุญไสย	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
68	63B44640309	นางสาวธัญพิชชา ไขแก้ว	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
69	63B44640310	นางสาวนิลยา ศรีรุ่ง	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.50	ส.-อ.	

ประกาศนียบัตรบัณฑิต

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-สกุล	วันเข้าศึกษา	วันอนุมัติจบ	นก.	คะแนนเฉลี่ย	ประเภทนักศึกษา	หมายเหตุ
70	63B44640311	นางสาวธมลวรรณ แทนทอง	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.62	ส.-อ.	
71	63B44640312	นางสาวปฐมพร จันทร์กระจ่าง	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
72	63B44640313	นางสาวประณิตา มากดี	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.54	ส.-อ.	
73	63B44640314	นายประภาส แก้วเทพ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.54	ส.-อ.	
74	63B44640315	นายภาณุพงศ์ พุแค	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.54	ส.-อ.	
75	63B44640316	นางสาวภาวิณี สุขเมือง	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
76	63B44640317	นางสาวมยุรี จันทลอย	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.66	ส.-อ.	
77	63B44640318	นางสาวลภัสสรดา สุดดีพงษ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
78	63B44640319	นางสาววัลภา ไชยโคตร	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
79	63B44640320	นายวุฒิ ชะนา	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	4.00	ส.-อ.	
80	63B44640321	นางสาวศศิธร คำชาย	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
81	63B44640322	นางสาวศุภรดา เจริญศรี	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.95	ส.-อ.	
82	63B44640323	นางสลิลา สุกใส	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.62	ส.-อ.	
83	63B44640324	นางสาวบุญญารัตน์ บุญทิม	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.58	ส.-อ.	
84	63B44640325	นางสาวสุกัญญา บุญเต็ม	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
85	63B44640326	นายอติสยวัส ริ่มประพันธ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.66	ส.-อ.	
86	63B44640327	นางสาวอมรรัตน์ มีสัตย์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.50	ส.-อ.	
87	63B44640328	นางสาวอรทัย หลงทัฬไทย	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
88	63B44640329	นางสาวอรุณี ตันติมูรธา	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.54	ส.-อ.	
89	63B44640330	นางสาวอารีญา สีแก้วตุ้	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
90	63B44640401	นางสาวกนกวรรณ เพ็ชรอยู่	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
91	63B44640402	นางสาวกมลชนก ชาชุม	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.54	ส.-อ.	
92	63B44640403	นางสาวกุลนิษฐ์ อยู่คุ้ม	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
93	63B44640404	นางสาวชนนิกานต์ เชื้อปิ่น	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
94	63B44640405	นางสาวณัฐมล ยิ่งยง	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.50	ส.-อ.	
95	63B44640406	นางสาวณัฐวรา หมวกกลั่น	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.70	ส.-อ.	
96	63B44640407	นางสาวทิพย์สุนันท์ จันทร์โพธิ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.95	ส.-อ.	
97	63B44640409	นางสาวปัทมาพร มุสิกะพันธ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.62	ส.-อ.	
98	63B44640410	นางสาวนภัทรวรรณ มาประสพ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.70	ส.-อ.	
99	63B44640411	นางสาวนันท์นภัส จันประเสริฐกุล	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.95	ส.-อ.	
100	63B44640412	นางสาวนภยา ศฤงคาร	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
101	63B44640413	นางสาวบัวหลวง มุ่งเกี่ยวกลาง	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
102	63B44640414	นางเบญจลักษณ์ กองเลิศ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
103	63B44640415	นายปัญญา บัวสุดตา	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.58	ส.-อ.	
104	63B44640416	นางสาวปาริชาติ ดิบบระโคน	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
105	63B44640418	นายเกียรติภูมิ พาณิช	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.75	ส.-อ.	
106	63B44640419	นายพัฒนพงษ์ นรินทร์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
107	63B44640421	นางพทุธินาถ พิระพรประเสริฐ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	

ประกาศนียบัตรบัณฑิต

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-สกุล	วันเข้าศึกษา	วันอนุมัติจบ	นก.	คะแนนเฉลี่ย	ประเภทนักศึกษา	หมายเหตุ
108	63B44640422	นางสาวภัทราบุษ มีศรีดี	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
109	63B44640425	นางสาวรัฐัญญา ไกยสวน	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.95	ส.-อ.	
110	63B44640426	นางสาวสิตานัน ม่วงเพชร	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
111	63B44640427	นางสาวสุภาพร คำเกษ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.58	ส.-อ.	
112	63B44640428	นางสาวอลินทิพย์ ชาแก้ว	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.45	ส.-อ.	
113	63B44640429	นางหทัยรัตน์ เลาทะพานิช	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
114	63B44640430	นางสาวสมัชญา ขอสุข	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.62	ส.-อ.	
115	63B44640431	นายสันติราษฎร์ สรรพจารย์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.45	ส.-อ.	
116	63B44640501	นางสาวกนกวรรณ บุญรินทร์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.95	ส.-อ.	
117	63B44640502	นางสาวกนกวรรณ ไสยวุฒิ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.70	ส.-อ.	
118	63B44640503	นางสาวกชกร อ่วมอินจันทร์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.50	ส.-อ.	
119	63B44640504	นางสาวณัฐรุจา เกื้อนเจริญ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
120	63B44640505	นางสาวณัฐลดา คำเจริญ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.54	ส.-อ.	
121	63B44640506	นางธฤตวัน พิมเสน	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
122	63B44640507	นางสาวธิดารัตน์ สนธิทิม	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
123	63B44640508	นายธีรัช วงษ์ษา	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
124	63B44640510	นางสาวนัจฉรินทร์ ไชยธวัช	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
125	63B44640511	นางสาวนาฏนภา สุมรัมย์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
126	63B44640512	นางสาวบุษบากร แก้วกล	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
127	63B44640513	นายปาริวัช เก้าอุดม	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
128	63B44640514	นางสาวปิยะธิดา ฉ่ำอำนาจ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.62	ส.-อ.	
129	63B44640515	นางสาวพัชรี นามแสง	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.66	ส.-อ.	
130	63B44640516	นางสาวเพ็ญวรา ธรรมสินธุ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
131	63B44640517	นางสาวเพิ่มศิริ ชมพู่	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
132	63B44640518	นางสาวรัตนา แต่งตั้ง	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
133	63B44640519	นางสาววนิดา สัญญะลักษณ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
134	63B44640520	นางสาวสุภัคตรา ใจสะอาด	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.37	ส.-อ.	
135	63B44640521	นายวิรัตน์ ชูรักษ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.62	ส.-อ.	
136	63B44640522	นายวุฒิชัย มารมย์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.95	ส.-อ.	
137	63B44640523	นางสาวสมฤดี ภาคนะภา	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.66	ส.-อ.	
138	63B44640524	นางสาวสินีนุช อิ่มสกุล	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.58	ส.-อ.	
139	63B44640526	นางสาวสุปราณี กิ่งเพชร	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
140	63B44640527	นายภูเบศ เสือจำศีล	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.04	ส.-อ.	
141	63B44640528	นายอัครเดช กองเผือก	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
142	63B44640529	นางสาวอัชชาพรรณ บุญเกื้อ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
143	63B44640530	นางสาวไอลดา ชันธสนธิ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.58	ส.-อ.	
144	63B44640601	นางสาวกรกนก แหมคำ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
145	63B44640602	นางสาวชนิษฐา จำปา	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.70	ส.-อ.	

ประกาศนียบัตรบัณฑิต

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-สกุล	วันเข้าศึกษา	วันโอนุมัติจบ	นก.	คะแนนเฉลี่ย	ประเภทนักศึกษา	หมายเหตุ
146	63B44640603	นางสาวกุลธิดา ธานี	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.66	ส.-อ.	
147	63B44640604	นางสาวขจีรัตน์ จำรัสศรี	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
148	63B44640605	นางสาวแคทลียา แก้วธรรม	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
149	63B44640606	นายจาตุรนต์ ทองชมภูนุช	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.70	ส.-อ.	
150	63B44640607	นายเฉลิมพล ผลไม้	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.62	ส.-อ.	
151	63B44640608	นางสาวณัฐกานต์ อนุกุล	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
152	63B44640609	นางสาวดวงพร กาลวิโรจน์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.62	ส.-อ.	
153	63B44640610	นางสาวนภัทร์สิริ ศรีสวัสดิ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
154	63B44640611	นางสาวนฤมล สุขประเสริฐ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
155	63B44640612	นางสาวปรางทอง หงษ์ทรง	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.79	ส.-อ.	
156	63B44640614	นางสาวเพ็ญพักตร์ ประทุมสาย	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
157	63B44640615	นายมงคล อินทร์อารีย์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.29	ส.-อ.	
158	63B44640616	นายนิธิกร วิสุทธีวงศ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.83	ส.-อ.	
159	63B44640617	นายรณชัย เปลียนสกุล	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
160	63B44640618	นางสาวรุ่งรัศมี สุขทรัพย์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	4.00	ส.-อ.	
161	63B44640619	นางสาวเรณูภา แดงสีอ่อน	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
162	63B44640620	นางสาวฤชามน ขนาเมธิตสกร	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	4.00	ส.-อ.	
163	63B44640622	นายธนากร พาอินทร์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.50	ส.-อ.	
164	63B44640623	นางสาวศรารวรรณ พิมพ์พันธุ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
165	63B44640625	นายวรพิชชา กระจ่างพล	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.37	ส.-อ.	
166	63B44640626	นางทิรณีย์พร สมบัติทวี	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.91	ส.-อ.	
167	63B44640627	นางสาวอรพรรณ พิชิ	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
168	63B44640628	นางอรุณทิพย์ คงยนต์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.87	ส.-อ.	
169	63B44640629	นางสาวอังสุดา ศรีสวัสดิ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.37	ส.-อ.	
170	63B44640630	นายภาณุพันธ์ กฤตนาทิพย์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.33	ส.-อ.	
171	63B44640631	นางสาวณภัทร แสนสิทธิ์	14 พ.ย. 2563	18 มี.ค. 2565	36	3.50	ส.-อ.	

ตรวจสอบและตรวจทานถูกต้องแล้ว

(ลงชื่อ)



นายทะเบียน

(รองศาสตราจารย์คชินทร์ โภกนุทาภรณ์)


รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

บัญชีสรุปจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ขออนุมัติการให้ปริญญาบัตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ระดับปริญญาโท

ชื่อปริญญา	ชาย	หญิง	รวม
ภาคพิเศษ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	0	1	1
รวม	0	1	1
รวมทั้งหมด	0	1	1

ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ..........นายทะเบียน

(รองศาสตราจารย์คชินทร์ โกกนุทาภรณ์)


รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

บัญชีสรุปจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ระดับปริญญาโท

สาขาวิชา	ชาย	หญิง	รวม
ภาคพิเศษ เทคโนโลยีการจัดการเกษตร	0	1	1
รวม	0	1	1
รวมทั้งหมด	0	1	1

ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ..... .....นายทะเบียน

(รองศาสตราจารย์คชินทร์ โภกนุทาภรณ์)

รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

35
บัญชีรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2564

1

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-สกุล	วันเข้าศึกษา	วันอนุมัติจบ	น.ก.	คะแนนเฉลี่ย	ประเภทนักศึกษา	หมายเหตุ
		วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต						
		สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร						
1	61B52590109	นางสาวพัชรี เดชเลขย์	18 ส.ค. 2561	21 ม.ค. 2565	45	3.57	ส.-อ.	วิทยานิพนธ์

ตรวจสอบและตรวจทานถูกต้องแล้ว

(ลงชื่อ)



นายทะเบียน

(รองศาสตราจารย์คชินทร์ โทกนุทาภรณ์)

รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

เสนอสภาวิชาการ วันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๕

รายชื่อนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ส่งบทความตีพิมพ์ลงในวารสาร
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการเกษตร)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ชื่อวิทยานิพนธ์	การเผยแพร่
๑.	นางสาวพัชรี เดชเลย์	ปุ๋ยหมักจากต้นกล้วยหอมทองเสริมซีลีเนียม ต่อการเจริญเติบโตของผักกาดหอม	การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ ๕๙ วันที่ ๑๐-๑๒ มีนาคม ๒๕๖๔ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....
 (...ศ.ดร.สมเกียรติ คุ้มเงิน...)
 อาจารย์ที่ปรึกษา
 วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕



ปัญหาจากต้นกล้วยหอมทองเสริมซีลีเนียมต่อการเจริญเติบโตของผักกาดหอม

พัชรี เดชเลย์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดอุบลราชธานี

พ.ศ. ๒๕๖๕

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....
 (...ศร.ดร.ณัฐพงศ์ เสือใจศ.)
 อาจารย์ที่ปรึกษา.....
 วันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๕



SELENIUM SUPPLEMENTED HOM THONG BANANA TREE COMPOST
 ON GROWTH OF LETTUCE

PATCHAREE DECHLAY

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
 FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
 IN AGRICULTURAL MANAGEMENT TECHNOLOGY
 GRADUATE SCHOOL
 VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
 UNDER THE ROYAL PATRONAGE PATHUM THANI

2022

พัชรี เดชเลอย์. (2565). ปุ๋ยหมักจากต้นกล้วยหอมทองเสริมซีลีเนียมต่อการเจริญเติบโตของผักกาดหอม. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร. อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.คมกฤษณ์ แสงเงิน ดร.อนันต์ พิริยะภัทรกิจ ผศ.ดร.ณัฐพงศ์ จันจุฬา

บทคัดย่อ

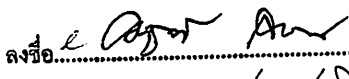
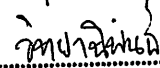
การวิจัยนี้เป็นการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปริมาณธาตุซีลีเนียมที่สะสมในต้นกล้วยหอมทองเสริมซีลีเนียม 2) คุณภาพของปุ๋ยหมักจากต้นกล้วยหอมทองเสริมซีลีเนียม และ 3) การเจริญเติบโตและปริมาณธาตุซีลีเนียมที่สะสมในผักกาดหอมที่ปลูกด้วยปุ๋ยหมักจากต้นกล้วยหอมทองเสริมซีลีเนียม วางแผนการทดลองแบบสุ่มบล็อกสมบูรณ์เสริมธาตุซีลีเนียมให้กับต้นกล้วยหอมทองในระยะใบธง โดยใส่ทางดินที่ความเข้มข้น 3 ระดับ ได้แก่ 0, 450 และ 675 ppm จำนวน 10 ซ้ำ วิเคราะห์ปริมาณซีลีเนียมที่สะสมในต้นกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต นำต้นกล้วยหอมทองเสริมธาตุซีลีเนียมที่ความเข้มข้นต่าง ๆ มาผลิตปุ๋ยหมัก 3 สูตร สูตรละ 3 ซ้ำ ได้แก่ ต้นกล้วยหอมทองไม่เสริมธาตุซีลีเนียม ต้นกล้วยหอมทองเสริมธาตุซีลีเนียม 450 และ 675 ppm หมักเป็นระยะเวลา 60 วัน หลังจากนั้นวิเคราะห์ปริมาณซีลีเนียมและคุณภาพของปุ๋ยหมัก การปลูกผักกาดหอมโดยใช้ดินปลูกร่วมกับปุ๋ยหมักจากต้นกล้วยหอมทองเสริมซีลีเนียม จำนวน 4 สูตร สูตรละ 3 ซ้ำ ได้แก่ ดินปลูก (ควบคุม) ดินปลูกร่วมกับปุ๋ยหมักสูตรที่ 1, 2 และ 3 (0, 450 และ 675 ppm) ใช้ระยะเวลาปลูก 28 วัน บันทึกผลการเจริญเติบโต ปริมาณ คุณภาพของผลผลิต และวิเคราะห์ปริมาณซีลีเนียมในผักกาดหอม

ผลการวิจัยพบว่า 1) การเสริมธาตุซีลีเนียมเพิ่มขึ้นทำให้มีปริมาณซีลีเนียมที่สะสมในต้นกล้วยหอมทองเพิ่มขึ้น โดยการเสริมที่ระดับความเข้มข้น 675 ppm ให้ค่าการสะสมเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 2,188.8 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม ในทางตรงกันข้ามต้นที่ไม่เสริมซีลีเนียมให้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 435.8 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.05$) 2) คุณภาพของปุ๋ยหมักหลังจากกระบวนการหมักเป็นระยะเวลา 60 วัน พบว่า สมบัติทางเคมีอื่น ๆ ของปุ๋ยหมักทั้ง 3 สูตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ที่กำหนดโดยกรมวิชาการเกษตร (2551) โดยปุ๋ยหมักต้นกล้วยหอมทองเสริมธาตุซีลีเนียม 675 ppm ให้ค่าเฉลี่ยซีลีเนียมสูงที่สุดเท่ากับ 1,415 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม และปุ๋ยหมักไม่เสริมธาตุซีลีเนียมให้ค่าเฉลี่ยซีลีเนียมน้อยที่สุดเท่ากับ 315.7 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.05$) และ 3) การเจริญเติบโตของผักกาดหอม พบว่า การใช้ดินปลูกร่วมกับปุ๋ยหมักสูตรที่ 2 ให้ค่าเฉลี่ยความสูงต้น ความกว้างใบ จำนวนใบ น้ำหนักสด และน้ำหนักแห้งสูงที่สุดเท่ากับ 15.51 เซนติเมตร 8.55 เซนติเมตร 8.00 ใบ 27.06 กรัม และ 1.40 กรัม ตามลำดับ มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.05$) ดินปลูกร่วมกับปุ๋ยหมักสูตรที่ 3 ให้ค่าเฉลี่ยความยาวใบ ความเขียวใบ และขนาดทรงพุ่มสูงที่สุดเท่ากับ 10.01 เซนติเมตร 26.54 SPAD Unit และ 17.36 เซนติเมตร ตามลำดับ ในทางตรงกันข้ามดินปลูก (ควบคุม) ให้ค่าการเจริญเติบโตของผักกาดหอมน้อยที่สุด มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.05$) สำหรับปริมาณการสะสมซีลีเนียมในผักกาดหอม พบว่า การใช้ดินปลูกร่วมกับปุ๋ยหมักสูตรที่ 3 ให้ค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 321.08 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม ในทางตรงกันข้ามดินปลูก (ควบคุม) ให้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 217.12 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.05$)

องค์ความรู้และนวัตกรรมที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ คือ การใช้ประโยชน์จากต้นกล้วยหอมทองที่ได้รับการเสริมซีลีเนียมในขณะปลูกซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ซึ่งมีซีลีเนียมสะสมอยู่ในช่วง 435-2,188 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม นำมาผลิตเป็นปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในการปลูกผักกาดหอมทำให้ได้ผักกาดหอมที่มีซีลีเนียมสูงเหมาะสมต่อสุขภาพของผู้บริโภค

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

คำสำคัญ : ซีลีเนียม ต้นกล้วยหอมทอง ปุ๋ยหมัก ผักกาดหอม

ลงชื่อ 
 (... ผศ.ดร.คมกฤษณ์ แสงเงิน ...)
 อาจารย์ที่ปรึกษา 
 วันที่ 22 สิงหาคม 2565

Patcharee Dechlay. (2022). Selenium Supplemented Hom Thong Banana Tree Compost on Growth of Lettuce. Master of Science (Agricultural Management Technology). Advisors: Asst Prof. Dr.Komgrit Saengngoen, Dr.Anan Piriya-phattarakit, Asst Prof. Dr.Nuttapong Chanchula

ABSTRACT

The purposes of this experiment study were 1) to analyze the selenium accumulated in Hom Thong Banana trees, 2) to study the quality of selenium supplemented Hom Thong Banana tree compost, and 3) to compare growth and Selenium content accumulated in lettuce. The experimental plan was a randomized complete block design (RCBD). Selenium was supplemented to Hom Thong Banana trees in the flag leaf phase. Selenium was applied to the soil consisting of three levels of concentrations; 0, 450 and 675 ppm with 10 replications. Selenium content accumulated in the Hom Thong Banana trees was analyzed after the harvest. Then the Hom Thong Banana trees that contained various levels of concentration of selenium were produced in 3 formulas with 3 replications: non-selenium Hom Thong Banana trees and selenium supplemented Hom Thong Banana tree at 450 and 675 ppm. The compost was fermented for 60 days. After that, Selenium content and quality of compost were analyzed. Lettuce was grown with planting soil in combination with selenium supplemented Hom Thong Banana tree compost consisting of 4 formulas with 3 replications; planting Soil (control), planting soil with 1st, 2nd and 3rd compost (0, 450 and 675 ppm) for 28 days. The growth quality, yield quantity and the selenium content in lettuce were recorded.

The results were as follows: 1) Selenium supplementation resulted in an increase in selenium content accumulated in Hom Thong Banana trees. Selenium supplemented at concentration of 675 ppm gave the highest of accumulation at 2,188.8 ppb. In contrast, plants without selenium supplemented had the lowest mean of accumulation at 435.8 ppb ($P<0.05$). 2) As for the quality of compost after 60 days, it was found that the various chemical properties of 3 formulas passed the organic fertilizer standards by the Department of Agriculture (2008). The third formula gave the highest mean of selenium at 1,415 ppb. The first formula gave the lowest mean of selenium at 315.7 ppb ($P<0.05$). And 3) the growth of lettuce revealed that the use of planting soil with the second formula gave the highest leaf width, number of leaves, fresh weight and dry weight at 15.51 cm, 8.55 cm, 8.00 leaves, 27.06 g and 1.40 g respectively ($P<0.05$). Planting soil with the third formula gave leaf length, leaf greenness and canopy width at 10.01 cm, 26.54 SPAD Unit and 17.36 cm, respectively. In contrast, the planting soil (control) value for lettuce growth had the lowest mean of accumulation ($P<0.05$). The selenium content accumulation in lettuce which grown in planting soil with the third formula gave the highest selenium at 321.08 ppb. In contrast, the planting soil (control) had the lowest mean of accumulation at 217.12 ppb ($P<0.05$).

The knowledge and innovation gained from this research are the utilization of selenium supplemented banana trees, which are considered waste materials and have an accumulation of selenium in the range of 435-2,188 $\mu\text{g}/\text{kg}$, to produce compost for growing lettuce high in selenium and suitable for consumers' health.

Keywords: Selenium, Hom Thong Banana Tree, Compost, Lettuce

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....
 (.....)
 อาจารย์ที่ปรึกษา.....
 วันที่

ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ปุ๋ยหมักจากต้นกล้วยหอมทองเสริมซีลีเนียมต่อการเจริญเติบโตของผักกาดหอม
 ชื่อนักศึกษา พัชรี เดชเลย์
 รหัสประจำตัว 61B52590109
 ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
 สาขาวิชา เทคโนโลยีการจัดการเกษตร

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมกฤษณ์ แสงเงิน)

..... กรรมการ

(ดร.อนันต์ พิริยะภัทรกิจ)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ จันจุฬา)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีน้อย ชุ่มคำ)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ จันจุฬา)

..... กรรมการ

(ดร.อนันต์ พิริยะภัทรกิจ)

..... กรรมการและเลขานุการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมกฤษณ์ แสงเงิน)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุพภรณ์ วิริยะนานนท์)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ทัตย์ คลังพล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่..... เดือน พ.ศ.

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ขอรับรองว่าผลงานวิจัย

เรื่อง

ปริมาณธาตุซิลีเนียมในปุ๋ยหมักจากต้นกล้วยหอมทองเสริมซิลีเนียม

โดย

พัชรี เดชเลย, คมกฤษณ์ แสงเมิน, อนันต์ พิริยะภัทรกิจ, ณัฐพงศ์ จันจุฬา

ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

สาขาพืช

นำเสนอภาคโปสเตอร์ ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 59

ระหว่างวันที่ 10-12 มีนาคม 2564

(ดร. วรวิทย์ วชิรรัตน)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

WLF



The 59th KU Annual Conference

การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 59
วันที่ 10-12 มีนาคม 2564

“เกษตรศาสตร์วิถีใหม่
เพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน”
“New Normal KASETSART for
Sustainable Development Goals (SDGs)”

บทคัดย่อ เล่มที่ 1
Book of Abstracts No. 1



AGRICULTURAL SCIENCES

สาขาพืช

Plants

สาขาสัตว์

Animals

สาขาสัตวแพทยศาสตร์

Veterinary Medicine

สาขาประมง

Fisheries

สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์

Agricultural Extension
and Home Economics

สาขาพืช (Oral Presentation)			
ลำดับ	รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	หน้า
17	พช.22/O83	ผลของรูปแบบค่าการนำไฟฟ้าในสารละลายธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโตและการสะสมไนเตรตในผักคะน้าไฮโดรพอนิกส์ <u>กตัญญูตา กังวาลสงศ์, ปริญญา จุลกะ, จุติภรณ์ ทัสสกุลพนิช</u>	130
18	พช.64/O242	การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ของเครื่องหมายโมเลกุลสปีส์แบบทั่วจีโนมกับน้ำหนักผล ความแน่นเนื้อผล และจำนวนช่องรังไข่ใน <u>ผลมะเขือเทศ</u> <u>นณณัส แก้วกล้า, เฉลิมพล ภูมิไชย์, เจนจิรา ดวงจิต</u>	138
19	พช.72/O251	ผลของระยะเวลาต่อการชักนำการสร้างช่อดอกด้วยอุณหภูมิ 20°C ใน <u>การเร่งการออกดอกกล้วยไม้ออนซิเดียมแคระ</u> <u>นิตยา ชูเกาะ</u>	146

สาขาพืช (Poster Presentation)			
ลำดับ	รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	หน้า
1	พช.1/P1	ผลของระดับค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของสารละลายธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของข้าวโพดหวานพันธุ์ราชินีทับทิมสยามในระบบไม่ใช้ดิน <u>นภาพร จิตต์ศรัทธา, พิกุล นุชนวลรัตน์</u>	155
2	พช.21/P51	การใช้ประโยชน์จากมูลหนอนไหมเพื่อการผลิตต้นกล้าพริกขี้หนู <u>ฐิติมา ตรีโลเกศ, ปริญญา จุลกะ, เบญญา มะโนชัย</u>	163
3	พช.30/P80	ผลของลีโอนาร์โดต์ร่วมกับปุ๋ยเคมีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวโพดหวานพันธุ์ไฮบริด 3 <u>สุทิดา ชัยกุล, เกษมพันธ์ นกพึ้ง, บัลลพ โคจิศิริกุล, อีระนันท์ นาคสกุล</u>	172
4	พช.32/P155	ผลของการใช้ปุ๋ยพืชสดถั่วพรีาร่วมกับการให้ปุ๋ยทางพ่นน้ำต่อการเคลื่อนย้าย และการสูญเสียธาตุอาหารพืชในมันสำปะหลัง <u>ณัฐพร วรธงไชย, สุตเชตต์ นาคะเสถียร, เอ็จ สโรบล, สุตสายสิน แก้วเรือง</u>	179
5	พช.43/P113	คุณสมบัติของปุ๋ยหมักจากต้นกล้วยหอมทองเสริมซีลีเนียม <u>พัชรี เดชเลย์, คมกฤษณ์ แสงเงิน, อนันต์ พิริยะภัทรกิจ, ณัฐพงศ์ จันจุฬา</u>	187
6	พช.69/P161	การปลูกพืชร่วมในระบบแถวแคบร่วมกับการปลูกพืชบำรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวโพดหวานฝักสดในดินชุดปากช่อง <u>ยุวดี อินจันทร์, สรรเสริญ จำปาทอง, โรจนพงศ์ ไชยสิทธิ์, ปวีณา ทองเหลือง</u>	196

คุณสมบัติของปุ๋ยหมักจากต้นกล้วยหอมทองเสริมซีลีเนียม

Properties of compost produced from selenium fortified Hom Thong Banana stem

พัชรี เดชเลย์^{a*}, คมกฤษณ์ แสงเงิน^a, อนันต์ พิริยะภัทรกิจ^b, ณัฐพงศ์ จันจุฬา^bPatcharee Dechlay^{a*}, Komgrit Saengngoen^a, Anan Piriya-phattarakit^b, Nuttapon Chanchula^b^aสาขาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปทุมธานี 13180^bสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เทคโนโลยีประเทศไทย เทคโนโลยีประเทศไทย ปทุมธานี 12120^aAgricultural Management Technology, Faculty of Agricultural Technology, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani 13180, Thailand.^bThailand Institute of Scientific and Technological Research, Technopolis, Pathum Thani 12120, Thailand.

* Corresponding author. E-mail address: patchareedechlay2801@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาปริมาณธาตุซีลีเนียมที่สะสมในลำต้นกล้วยหอมทอง เช่น ลำต้นเทียม กาบใบ และใบ ส่วนเหนือดินที่เหลือทั้งหมด (ลำต้น หมายถึง ลำต้นเทียม) ภายหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้งทางการเกษตร และผลิตเป็นปุ๋ยหมักสำหรับปลูกผักเสริมธาตุซีลีเนียม วางแผนการทดลองแบบสุ่มภายในบล็อกสมบูรณ์ ประกอบด้วยต้นกล้วยที่เสริมธาตุซีลีเนียมในระยะใบธง โดยใส่ทางดินที่ความเข้มข้น 3 ระดับ ได้แก่ 0, 450 และ 675 mg/kg 10 ซ้ำ พบว่าเมื่อเสริมธาตุซีลีเนียมเพิ่มขึ้นจะทำให้มีปริมาณซีลีเนียมที่สะสมเพิ่มขึ้น โดยการเสริมที่ระดับความเข้มข้น 675 mg/kg ให้ค่าการสะสมเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 2,188.8 µg/kg ในทางตรงกันข้ามต้นควบคุมไม่เสริมซีลีเนียม ให้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 435.8 µg/kg มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) หลังจากนั้นนำต้นกล้วยหอมทองมาผลิตเป็นปุ๋ยหมักเพื่อศึกษาปริมาณซีลีเนียมและคุณสมบัติของปุ๋ยหมัก ประกอบด้วย 3 ทริคเมนต์ ๆ ละ 3 ซ้ำ ใช้ต้นกล้วยหอมทองที่เสริมธาตุซีลีเนียม 0, 450 และ 675 mg/kg สับละเอียด (ตากแห้ง) 5 kg ผสมกับมูลโค 5 kg ใช้ระยะเวลาในการหมัก 20, 40 และ 60 วัน พบว่า ปริมาณซีลีเนียมลดลงตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น ซึ่งในปุ๋ยหมักสูตรที่ 3 ระยะเวลา 20 วัน ให้ค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 1,705 µg/kg และปุ๋ยหมักสูตรที่ 1 ไม่เสริมซีลีเนียม ที่ระยะเวลา 60 วัน ให้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 315.7 µg/kg ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนสมบัติอื่น ๆ ตามมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พบว่า ปุ๋ยหมักจากต้นกล้วยหอมทองเสริมซีลีเนียม ในปุ๋ยหมักสูตรที่ 1 ให้ค่า โปแทสเซียม ค่าการนำไฟฟ้า และค่าความเป็นกรด - ด่าง สูงที่สุดเท่ากับ 8.58 เปอร์เซ็นต์ 3.71 เดซิซิเมนต์ต่อเมตร 7.65 ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) และปุ๋ยหมักสูตรที่ 1, 2 และ 3 ให้ค่า C:N Ratio อินทรีย์วัตถุ ในโตรเจน และ ฟอสฟอรัส เท่ากับ 12.76, 14.74 และ 13.14 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ 58.52, 8.45 และ 56.21 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ 2.30, 2.67 และ 2.49 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ 1.19, 1.19 และ 1.09 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

คำสำคัญ: ซีลีเนียม, ต้นกล้วยหอมทอง, ปุ๋ยหมัก

Abstract

This study aimed to analyze the selenium (Se)-fortified Hom Thong banana tree for example, artificial stems, leaf sheaths and leaves, and above all northern soils (stems refer to artificial stems) as an agricultural waste for Se-enriched compost production. Three treatments of Se addition to soils at the respective rates of 0, 450, and 675 mg/kg with ten replications were arranged in the randomized completely block design. The results showed that the higher levels of soil Se fertilization significantly gave the elevated Se accumulation in banana trees with the Se rate of 675 mg Se /kg soil provided the highest Se concentration in the banana tree of 2,188.8 µg Se /kg dry matter ($p < 0.05$). The control treatment without soil Se addition had the lowest banana tree Se concentration of 435.8 µg Se /kg dry matter. The fermentation of the three different banana trees (5 kg dry weight) containing varying Se concentrations with cow manure (5 kg dry weight) revealed that Se concentrations in the composts increased with soil Se addition rates and decreased with the fermented period. The compost made from the banana tree supplemented with 675 mg Se/ kg soil with 20 days fermented period provided the highest Se content of 1,705 µg/kg. Conversely, the compost made from the banana tree without Se addition with 60 days fermented period gave the lowest Se content at 315.7 µg/kg ($p < 0.05$). Other properties according to organic fertilizer standards showed that compost from banana trees supplemented selenium. In compost 1, potassium, conductivity and acidity are provided. Alkali as high as 8.58% 3.71 ds/m 7.65 ($p < 0.05$) and compost 1, 2, and 3 provide C:N Ratio, organic matter, nitrogen and phosphorus equal to 12.76, 14.74 and 13.14 %, respectively, 58.52, 8.45 and 56.21 %, respectively, 2.30, 2.67 and 2.49 %, respectively, 1.19, and 1.09 %, respectively.

Keywords: compost, Hom Thong banana tree, selenium

คำนำ

กล้วยหอมทอง (*Hom Thong Banana, Musa acuminata* cv. Gros Michel) นอกจากจะนำผลสดมารับประทานแล้ว ยังสามารถนำมาประกอบอาหารหรือทำเป็นขนมได้หลายรูปแบบ เช่น กล้วยหอมทองเชื่อม กล้วยบวชชี โรตีสี และกล้วยอบน้ำผึ้ง โดยกล้วยหอมทองสามารถปลูกได้ในทุกภาคของประเทศไทย และถือว่าเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญอย่างหนึ่งที่สามารถนำรายได้เข้าประเทศ จัดเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มีศักยภาพในการส่งออก โดยเฉพาะตลาดญี่ปุ่นที่มีความต้องการสูง ด้วยคุณลักษณะของกล้วยหอมทองที่แต่ละผลเรียงกันอยู่ในหีวย่างสวยงาม และสีผิวเมื่อสุกจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองทอง รสชาติดี มีกลิ่นหอม นำรับประทาน ทำให้กล้วยหอมทองของไทยได้รับความนิยม เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคในตลาดญี่ปุ่นซึ่งนับวันแนวโน้มความต้องการของตลาดเพิ่มมากยิ่งขึ้น สถิติมูลค่า (2552) ซิลิเนียมจัดเป็นธาตุที่มีปริมาณน้อย และมีความสำคัญในร่างกายของสิ่งมีชีวิต การได้รับซิลิเนียมเพิ่มขึ้นจากระดับปกติในปริมาณ 200 ไมโครกรัมต่อวัน จะช่วยลดการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ และมะเร็งต่อมลูกหมาก ถึงร้อยละ 50 และปรับปรุงประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของเพศชาย ซึ่งเป็นปัจจัยร่วมของเอนไซม์ Glutathione peroxidase ที่ป้องกันไม่ให้เซลล์ถูกทำลายจากอนุมูลอิสระ และ peroxide ต่าง ๆ Ellis and Salt (2003) สำหรับการดูดซึมธาตุซิลิเนียมของพืชนั้น พบว่าพืชสามารถดูดซึมซิลิเนียมในรูปของสารอนินทรีย์ คือ โซเดียมซิลิไนด์ และโซเดียมซิลิเนต ที่สามารถเปลี่ยนโครงสร้างจากสารอนินทรีย์ไปเป็นสารประกอบอินทรีย์ที่พืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และซิลิเนียมที่อยู่ในรูปสารเสริมอาหารการใช้ปุ๋ยซิลิเนียมในระหว่างกระบวนการผลิตพืชเป็นวิธีการผลิตพืชอุดมซิลิเนียมที่มีประสิทธิภาพ การเสริมซิลิเนียมในกล้วยหอมทองผ่านทางกาให้ปุ๋ยจึงน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เกษตรและมีคุณค่าเชิงสุขภาพที่มีวิธีการไม่ยุ่งยาก งานวิจัยนี้สืบเนื่องมาจากโครงการศึกษาปริมาณซิลิเนียมในผลกล้วยหอมทองโดยเสริมทางดินเพื่อดูปริมาณการดูดซึมและการสะสมของซิลิเนียมในผลกล้วยหอมทองตามขนาดของซิลิเนียมที่สามารถรับประทานได้จากแปลงทดลองของศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ (วว.) ซึ่งภายหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตลำต้นกล้วยหอมทองจะต้องถูกตัดทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณซิลิเนียมที่สะสมในลำต้นกล้วยหอมทอง และคุณสมบัติของปุ๋ยหมักที่ผลิตขึ้นจากลำต้นกล้วยหอมทองดังกล่าว เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับปลูกผักเสริมซิลิเนียม ซึ่งข้อมูลที่ได้น่าจะสามารถนำไปเป็นแนวทางการใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้งทางการเกษตรจากการปลูกกล้วยหอมทองต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ปริมาณธาตุซิลิเนียมจากต้นกล้วยหอมทอง

การเสริมธาตุซิลิเนียมต้นกล้วยหอมทองโดยใส่ทางดินในระยะแทงปลี (ใบธง) ผสมปุ๋ยอินทรีย์หมักกับธาตุซิลิเนียมให้มีความเข้มข้นที่ระดับแตกต่างกัน วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) ประกอบด้วย 3 ทรีตเมนต์ ๆ ละ 10 ซ้ำ ดังนี้

ปุ๋ยอินทรีย์หมัก (Control)

ปุ๋ยอินทรีย์หมักเสริมธาตุซิลิเนียม 450 mg/kg

ปุ๋ยอินทรีย์หมักเสริมธาตุซิลิเนียม 675 mg/kg

แล้วพรวนดินรอบโคนต้นรัสมิ่ 50 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยอินทรีย์หมักที่ผสมกับธาตุซัลเฟอร์ปริมาณ 1 กิโลกรัมต่อต้น กลบดินและรดน้ำตามทันที หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตตัดต้นกล้วยหอมทองจากโคนต้นและตัดใบออกให้หมดจากนั้นนำต้นกล้วยหอมทองเข้าเครื่องบดละเอียด และสุมตัวอย่าง 500 กรัม นำไปอบแห้งที่อุณหภูมิ 60–80 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 5 วัน นำต้นกล้วยที่แห้งแล้วบดให้เป็นผง จากนั้นย่อยตัวอย่างโดยชั่งน้ำหนักต้นกล้วยที่เป็นผง 0.203 กรัม ใส่ลงในหลอด 75 มิลลิลิตร เติมกรดไนตริกความเข้มข้น 65 เปอร์เซ็นต์ ปริมาตร 8 มิลลิลิตร ทิ้งไว้ 1 คืน และเติมไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ความเข้มข้น 30 เปอร์เซ็นต์ ปริมาตร 2 มิลลิลิตร ลงไปปิดหลอดด้วย DPCTM pressure cap ให้แน่น นำไปเข้าเครื่อง Microwave Sample Preparation System เป็นเวลา 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นพักไว้ 1 ชั่วโมง รอให้หลอด Vessels หายร้อนเปิดฝาปล่อยควันสีเหลืองออกจนหมด แล้วใช้น้ำกลั่นฉีดล้างฝาที่ปิดข้างใน และเทกรองตัวอย่างลงใน Volumetric Flasks ปริมาตร 50 มิลลิลิตร ฉีดล้างตัวอย่างในหลอดออกให้หมด ปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่น 50 มิลลิลิตร และนำตัวอย่างที่ได้มาวิเคราะห์หาปริมาณธาตุซัลเฟอร์ที่สะสมด้วยเครื่อง Inductive-Coupled Plasma Spectrometer Mass Spectrometer (ICP-MS) บันทึกค่าซัลเฟอร์

การผลิตปุ๋ยหมักเสริมซัลเฟอร์จากต้นกล้วยหอมทอง

นำต้นกล้วยหอมทองที่เก็บเกี่ยวผลผลิต และตรวจสอบหาปริมาณธาตุซัลเฟอร์ที่สะสมจากการทดลองที่ 1 นำมาผลิตเป็นปุ๋ยหมักเสริมซัลเฟอร์ โดยใช้ต้นกล้วยหอมทองสับละเอียด (แห้ง) 5 กิโลกรัม ร่วมกับมูลโค 5 กิโลกรัม ตามอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N Ratio) วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) ประกอบด้วย 3 ทรีตเมนต์ ๆ ละ 3 ซ้ำ ดังนี้

ปุ๋ยหมักสูตรที่ 1 ต้นกล้วยหอมทอง (Control)

ปุ๋ยหมักสูตรที่ 2 ต้นกล้วยหอมทองเสริมซัลเฟอร์ 450 mg/kg

ปุ๋ยหมักสูตรที่ 3 ต้นกล้วยหอมทองเสริมซัลเฟอร์ 675 mg/kg

ผสมคลุกเคล้าหมักทิ้งไว้เป็นระยะเวลา 60 วัน ในวงบ่อซีเมนต์กว้าง 80 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร กลับกองปุ๋ยหมักทุก ๆ 7 วัน รดน้ำเพื่อให้ความชื้นในกองปุ๋ยหมักอยู่เสมอ วิเคราะห์คุณสมบัติของปุ๋ยหมักตัวอย่างละ 3 ซ้ำ สุ่มตัวอย่างจากกองปุ๋ยหมัก 500 กรัม นำไปอบแห้งที่อุณหภูมิ 60–80 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 วัน โดยสุ่มวิเคราะห์ทุก 20, 40 และ 60 วัน มีดังนี้

1. ซัลเฟอร์ (Se) ด้วยวิธี (IPC Mas Spectrometer) Inhouse Method based on AOAC (2016)
2. ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ด้วยวิธี Electrical conductivity Inhouse Method based on Methods of Soil Analysis (2008)
3. ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ด้วย pH meter กรมวิชาการเกษตร (2551)
4. ไนโตรเจน (N) ด้วยวิธี Kjeldahl method กรมวิชาการเกษตร (2551)
5. อินทรีย์วัตถุ (OM) ด้วยวิธี Walkley and Blackกรมวิชาการเกษตร (2551)
6. ฟอสฟอรัส (P_2O_5) ด้วยวิธี Spectrophotometric molybdovanado-molybdate method กรมวิชาการเกษตร (2551)
7. โพแทสเซียม (K_2O) ด้วยวิธี Flamephotometric method กรมวิชาการเกษตร (2551)

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ปริมาณธาตุซีลีเนียมที่สะสมในต้นกล้วยหอมทอง จากการศึกษารวบรวมวิเคราะห์ปริมาณธาตุซีลีเนียมที่สะสมในต้นกล้วยหอมทอง พบว่าจากการดูดซึมธาตุอาหารพืชจะลำเลียงจากรากผ่านทางลำต้นไปสู่ ใบ ดอก และผล จึงทำให้ยังมีการสะสมซีลีเนียมอยู่ภายในต้นมาก และเมื่อเสริมซีลีเนียมมากขึ้น ปริมาณซีลีเนียมเพิ่มขึ้นตามระดับการเสริม ปริมาณซีลีเนียมที่เสริมระดับ 675 mg/kg มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 2,188.8 µg/kg รองลงมาคือ 450 mg/kg ให้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1,281.1 µg/kg และต้นควบคุมไม่เสริมซีลีเนียม ให้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 435.8 µg/kg ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) (Table 1)

Table 1 Selenium content in Hom Thong Banana Tree

Treatment	Selenium content (µg/kg)
Control	435.8 ^c
Hom Thong Banana Tree + Se 450 mg/kg	1281.1 ^b
Hom Thong Banana Tree+ Se 675 mg/kg	2188.8 ^a
F-test	*
CV%	28.77

*mean values superscripted with different with lower-case superscript letter within each column indicate significant differences ($p < 0.05$)

จากผลการทดลองการวิเคราะห์ปริมาณซีลีเนียมในต้นกล้วยหอมทอง พบว่า เมื่อเสริมธาตุซีลีเนียมเพิ่มขึ้น จะทำให้มีปริมาณซีลีเนียมที่สะสมเพิ่มขึ้น โดยการเสริมที่ระดับความเข้มข้น 675 mg/kg ให้ค่าการสะสมเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 2,188.8 µg/kg ในทางตรงกันข้ามต้นควบคุมไม่เสริมซีลีเนียมให้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 435.8 µg/kg มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ ภัทร์ลดา และคณะ (2553) พบว่าที่ความเข้มข้น 90 µg/ml ถั่วเขียวมีปริมาณซีลีเนียมสะสมสูงสุด 1,031.01 µg/kg ความเข้มข้นมากยิ่งสะสมมาก สำหรับงานวิจัยการผลิตพืชซีลีเนียมสูงในผักกาดฮ่องเต้อกซีลีเนียมที่ความเข้มข้น 60 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่า ผักกาดฮ่องเต้อกมีความเข้มข้นของซีลีเนียมเท่ากับ 311.7 µg/kg Thosaiakham et al (2014) ส่วนการผลิตต้นคะน้าอกซีลีเนียมสูง โดยใช้ซีลีโนท์เป็นแหล่งซีลีเนียมในระบบไร้ดินที่ระดับ 30 mg/l พบว่า ต้นคะน้าอกมีความเข้มข้นของซีลีเนียมเท่ากับ 386.18 µg/kg มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) (Table 2)

Table 2 Selenium content in compost at time 20, 40 and 60 days

Treatment	Selenium content (µg/kg)		
	20	40	60
Control	433.6 ^c	376.0 ^c	315.7 ^c
Hom Thong Banana Tree + Se 450 ppm	1055.8 ^b	958.5 ^b	847.2 ^b
Hom Thong Banana Tree+ Se 675 ppm	1705.0 ^a	1580.0 ^a	1415.0 ^a
F-test	*	*	*
%CV	5.95	2.18	6.49

*mean values superscripted with different with lower-case superscript letter within each column indicate significant differences ($p < 0.05$)

จากการศึกษาอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N Ratio) และอินทรีย์วัตถุในปุ๋ยหมักที่ระยะเวลาแตกต่างกัน พบว่า อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N Ratio) ในปุ๋ยหมักทั้ง 3 สูตร ที่ระยะเวลา 20, 40 และ 60 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และปริมาณอินทรีย์วัตถุในปุ๋ยหมักทั้ง 3 สูตร ที่ระยะเวลา 60 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่ในปุ๋ยหมักทั้ง 3 สูตร ที่ระยะเวลา 20 และ 40 วัน มีความแตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งในปุ๋ยหมักสูตรที่ 2 ที่ระยะเวลา 40 วัน ให้ค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 65 % และปุ๋ยหมักสูตรที่ 3 ที่ระยะเวลา 20 วัน ให้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 57.24% ตามลำดับ ปริมาณอินทรีย์วัตถุเริ่มต้นของกองปุ๋ยหมักอยู่ที่ร้อยละ 63.32% แต่เมื่อสิ้นสุดกระบวนการหมักปริมาณอินทรีย์วัตถุในแต่ละสูตรลดลง โดยมีปริมาณอินทรีย์วัตถุร้อยละ 58.52% ใกล้เคียงกับรายงานของ เมธี (2541) พบว่า กองปุ๋ยหมักที่มีปริมาณอินทรีย์วัตถุเริ่มต้นสูงกว่า หรือใกล้เคียง 60% อินทรีย์วัตถุนั้นจะมีการย่อยสลายไปเรื่อยๆ จนทำให้มีปริมาณอินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่า 20 % จึงจะจัดว่าเกิดการหมักที่สมบูรณ์ และปุ๋ยหมักที่ได้มีคุณภาพดีพอสมควร (Table 3)

Table 3 contents of carbon (C) and nitrogen (N) and organic matter (OM) in compost at time 20, 40 and 60 days

Treatment	(C/N ratio %)			(OM%)		
	20	40	60	20	40	60
Control	23.60	20.17	14.74	59.59 ^{ab}	58.75 ^b	58.52
Hom Thong Banana Tree + Se 450 ppm	24.96	20.22	12.76	60.88 ^a	65.90 ^a	58.45
Hom Thong Banana Tree+ Se 675 ppm	23.01	19.24	13.14	57.24 ^b	63.39 ^a	56.21
F-test	ns	ns	ns	*	*	ns
%CV	15.65	4.65	10.37	2.36	2.98	6.26

*mean values superscripted with different with lower-case superscript letter within each column indicate significant differences ($p < 0.05$)

จากการศึกษาปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ในปุ๋ยหมักที่ระยะเวลาแตกต่างกัน พบว่า ปริมาณไนโตรเจนในปุ๋ยหมักทั้ง 3 สูตร ที่ระยะเวลา 20, 40 และ 60 วัน ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ปริมาณฟอสฟอรัสในปุ๋ยหมักทั้ง 3 สูตร ที่ระยะเวลา 20 และ 60 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และปุ๋ยหมักสูตรที่ 1 ที่ระยะเวลา 40 วัน ให้ค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 1.17 % และปุ๋ยหมักสูตรที่ 3 ที่ระยะเวลา 40 วัน ให้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 1.05 % ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติ และปริมาณโพแทสเซียม ในปุ๋ยหมักทั้ง 3 สูตร มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระยะเวลา 60 วัน ให้ค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 8.58 % รองลงมา คือ ที่ระยะเวลา 20 วัน ให้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.53 % และ ที่ระยะเวลา 20 วัน ให้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 5.19 % ตามลำดับ การวิเคราะห์ของปุ๋ยหมักกล้วยหอมทอง พบว่า มีปริมาณธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม ซึ่งปุ๋ยหมักทั้ง 3 สูตร สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริลักษณ์ (2550) พบว่า การใช้รำข้าวเป็นแหล่งไนโตรเจน ทั้งที่ใช้ 100 % และเสริมร่วมกับปุ๋ยยูเรียอย่างละ 50 % ทำให้ C/N Ratio ลดลงเร็วกว่าการใช้ปุ๋ยยูเรียเป็นแหล่งไนโตรเจน 100 % โดยการ

ลดลงของ C/N Ratio เป็นไปอย่างรวดเร็วในเดือนแรกของการหมักแล้วลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงสุดการทดลอง นอกจากนี้ยังพบว่างานวิจัยของ เปรมสุดา (2550) ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของไนโตรเจนกับเวลาการย่อยสลายสมบูรณ์ของปุ๋ยหมัก พบว่า ระยะเวลาในการหมักที่มีการย่อยสลายของปุ๋ยหมักทำให้ได้ปริมาณธาตุอาหารที่แตกต่างกัน ส่วนวัสดุที่ใช้ในการทำปุ๋ยหมักจะทำให้ได้ปริมาณธาตุอาหารหลักแต่ละชนิดที่ไม่เท่ากัน รวมถึงขนาดของวัสดุที่นำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก นอกจากนี้ยังพบว่างานวิจัยของ สุธีรา (2553) การวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารหลักในปุ๋ยหมักจากเศษอาหารร่วมกับเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร พบว่าการตัดย่อยวัสดุก่อนทำการหมักมีผลต่อการย่อยสลายของจุลินทรีย์ทำให้จะได้ปริมาณธาตุอาหารที่เพิ่มขึ้นและวัสดุที่นำมาหมักจะให้ปริมาณธาตุอาหารหลักที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุ จากผลที่สรุปมีปริมาณธาตุอาหารที่เพิ่มขึ้นเพราะระยะเวลาวัสดวมถึงอัตราส่วนของการหมักปุ๋ย สอดคล้องกับงานวิจัยของ นริศรา และคณะ (2555) ศึกษาเปรียบเทียบธาตุอาหารหลักของพืชในปุ๋ยหมักธรรมชาติ การเก็บรักษาของปุ๋ยหมักไม่มีผลต่อปริมาณธาตุอาหารหลัก และจุลินทรีย์ (Table 4)

Table 4 content of N, P₂O₅ and K₂O in compost at time 20, 40 and 60 days

Treatment	(N%)			(P ₂ O ₅ %)			(K ₂ O%)		
	20	40	60	20	40	60	20	40	60
Control	1.49	1.70	2.30	1.22	1.17 ^a	1.19	8.53 ^a	8.29 ^a	8.58 ^a
Hom Thong Banana Tree + Se 450 ppm	1.55	1.85	2.67	1.08	1.12 ^{ab}	1.19	5.19 ^b	5.54 ^b	5.20 ^b
Hom Thong Banana Tree+ Se 675 ppm	1.44	1.72	2.49	1.04	1.05 ^b	1.09	6.25 ^b	6.93 ^{ab}	6.65 ^b
F-test	ns	ns	ns	ns	*	ns	*	*	*
%CV	10.18	3.93	8.10	10.30	3.30	4.47	12.83	12.24	9.75

*mean values superscripted with different with lower-case superscript letter within each column indicate significant differences ($p < 0.05$)

จากการศึกษาปริมาณค่าการนำไฟฟ้าในปุ๋ยหมักที่ระยะเวลาแตกต่างกัน พบว่า ปริมาณค่าการนำไฟฟ้าในปุ๋ยหมักทั้ง 3 สูตร ที่ระยะเวลา 40 วัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ปุ๋ยหมักสูตรที่ 1 ที่ระยะเวลา 20 วัน ให้ค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 3.96 ds/m รองลงมา คือ ปุ๋ยหมักสูตรที่ 1 ที่ระยะเวลา 60 วัน ให้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.71 ds/m และปุ๋ยหมักสูตรที่ 2 ที่ระยะเวลา 20 วัน ให้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 2.45 ds/m ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติ และปริมาณ pH ในปุ๋ยหมักทั้ง 3 สูตร ที่ระยะเวลา 20, 40 และ 60 วัน มีความแตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งปุ๋ยหมักสูตรที่ 1 ที่ระยะเวลา 40 วัน ให้ค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 7.76 รองลงมา คือ ที่ระยะเวลา 20 วัน ให้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.75 และปุ๋ยหมักสูตรที่ 2 ที่ระยะเวลา 40 วัน ให้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 7.12 ตามลำดับ และพบว่า พีเอชของกองปุ๋ยหมักเริ่มต้นอยู่ที่ 8.14 แต่เมื่อสิ้นสุดขบวนการหมักของปุ๋ยจะ พบว่า พีเอชมีค่าลดลง โดยปุ๋ยหมักต้นกล้าด้วยหอมทองมีค่าพีเอช 7.65 สอดคล้องกับการศึกษาของ บรรจงศักดิ์ (2541) รายงานว่าเศษวัสดุที่ผ่านการหมักโดยหมักมีค่าความเป็นด่างมากกว่า เป็นกลาง โดยจะเป็นด่างเล็กน้อยประมาณ 7.5–8.5 เนื่องจากโปรตีนถูกย่อยสลายและมีการปลดปล่อยแอมโมเนียออกมา และพีเอชในกองปุ๋ยหมักโดยทั่ว ๆ ไป คือในระยะเวลาประมาณ 3 วันแรกของการทำปุ๋ยหมักค่าพีเอชจะลดลง เนื่องจากช่วงแรกจะเกิดการย่อยสลายอย่างรวดเร็วแต่หลังจากนั้นค่าพีเอช จะค่อยๆ เพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ จนอยู่

ในระดับเกือบจะเป็นกลาง ส่วนสาเหตุที่ค่าพีเอชหลังสิ้นสุดขบวนการหมักมีค่าสูง เนื่องจากก่อนการทดลองค่าพีเอช ของกองปุ๋ยหมักเริ่มต้นมีสภาพเป็นด่างอ่อนๆ อยู่ก่อนหน้าแล้ว (Table 5)

Table 5 content EC and pH in compost at time 20, 40 and 60 days

Treatment	(EC ds/m)			(pH)		
	20	40	60	20	40	60
Control	3.96 ^a	2.95	3.71 ^a	7.75 ^a	7.76 ^a	7.65 ^a
Hom Thong Banana Tree + Se 450 ppm	2.45 ^c	2.59	2.48 ^c	7.67 ^a	7.12 ^b	7.62 ^a
Hom Thong Banana Tree+ Se 675 ppm	2.98 ^b	3.12	2.88 ^b	7.14 ^b	7.64 ^a	7.45 ^b
F-test	*	ns	*	*	*	*
%CV	0.11	12.76	0.17	1.19	1.73	0.86

*mean values superscripted with different with lower-case superscript letter within each column indicate significant differences ($p < 0.05$)

จากการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยหมักในปุ๋ยหมักทั้ง 3 สูตร พบว่า ปริมาณความชื้นให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.45, 23.98 และ 24.26 เปอร์เซ็นต์ ไม่เกิน 30 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนัก อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจนให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.74, 12.76 และ 13.14 เปอร์เซ็นต์ ไม่เกิน 20:1 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณอินทรีย์วัตถุให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.52, 58.45 และ 56.21 เปอร์เซ็นต์ ไม่ต่ำกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนัก ค่าความเป็นกรด-ด่างให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.65 7.62 และ 7.45 อยู่ระหว่าง 5.5-8.5 ค่าการนำไฟฟ้าให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71, 2.48 และ 2.88 เดซิซีเมนต์ต่อเมตร ไม่เกิน 10 เดซิซีเมนต์ต่อเมตร ปริมาณไนโตรเจนให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.30, 2.67 และ 2.49 เปอร์เซ็นต์ ไม่น้อยกว่า 1.0 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัสให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.19, 1.19 และ 1.09 เปอร์เซ็นต์ ไม่น้อยกว่า 0.5 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณโพแทสเซียมให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.58, 5.20 และ 6.65 เปอร์เซ็นต์ ไม่น้อยกว่า 0.5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งปุ๋ยหมักมีคุณสมบัติตามมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร และปุ๋ยหมักจากต้นกล้วยหอมทองเสริมซีลีเนียมสามารถนำมาใช้ประโยชน์สำหรับปลูกผักได้ (Table 6)

Table 6 Compare the properties of The Hom Thong Banana compost produced with the Organic fertilizer standards approved by the Department of Agriculture

Fertilizer features	Organic fertilizer standard	Compost		
		T1	T2	T3
Moisture (%)	No more than 30	23.45	23.98	24.26
C/N	No more than 20:1	14.74	12.76	13.14
Organic Matter (%)	Not lower than 20	58.52	58.45	56.21
pH	5.5–8.5	7.65	7.62	7.45
EC (ds/m)	No more than 10	3.71	2.48	2.88
Total Nitrogen (%)	Not less than 1.0	2.30	2.67	2.49
Total Phosphate (%)	Not less than 0.5	1.19	1.19	1.09
Total Potash (%)	Not less than 0.5	8.58	5.20	6.65

* T1 Refers to Compost 1, T2 Refers to Compost 2, T3 Refers to Compost 3

Organic fertilizer standard Department of Agriculture กรมวิชาการเกษตร (2551)

สรุป

การเสริมซีลีเนียมให้กับต้นกล้วยหอมทองโดยใช้ทางดินส่งผลให้ต้นกล้วยมีการสะสมซีลีเนียมภายในลำต้นสูงขึ้นตามระดับการเสริมซีลีเนียมที่เพิ่มขึ้น เมื่อนำลำต้นกล้วยหอมทองที่เสริมซีลีเนียมมาผลิตปุ๋ยหมักส่งผลให้ปริมาณซีลีเนียมลดลงตามระยะเวลาการหมักที่เพิ่มขึ้น แต่คุณสมบัติของปุ๋ยหมักที่ผลิตได้มีค่าสูงกว่ามาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ ธาตุอาหารหลัก ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุน (บางส่วน) ภายใต้การสร้างภาคีในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโท-เอก ระหว่างคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2551. มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์. กลุ่มงานเคทกิจเกษตร. กองพัฒนาการบริหารงานเกษตร, กรุงเทพฯ.
- นริศรา พานพ่วง. 2555. การศึกษาเปรียบเทียบปริมาณธาตุอาหารหลักของพืชในปุ๋ยหมักธรรมชาติ ปุ๋ยมูลไส้เดือนโดยใช้เดือนดิน *Eudrilus eugeniae* และปุ๋ยหมักพด.1 ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ
- บรรจงศักดิ์ ภัคดี. 2541. ศักยภาพของการใช้ไส้เดือนดินเพื่อย่อยสลายอินทรีย์วัตถุในฟาร์มขนาดเล็ก. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1, เชียงใหม่.
- เปรมสุดา จิวนอก. 2550. ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของแหล่งไนโตรเจนกับเวลาการย่อยสลายสมบูรณ์ของปุ๋ยหมัก. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- เมธี มณีวรรณ. 2541. มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก). วารสารพัฒนาที่ดิน 36: 12-22.
- ศศิวิมล แสงผล, จามร สมณะ, สมรรถชัย ฉัตราคม. 2552. 108 พันธุ์กล้วยไทย = 108 Thai Banana Cultivars. บริษัท โรงพิมพ์กรุงเทพ (1984) จำกัด, กรุงเทพฯ.
- ศิริลักษณ์ ใจบุญทา. 2550. ผลของรำข้าวต่อการย่อยสลายวัสดุอินทรีย์ในกระบวนการผลิตปุ๋ยหมัก. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. 2554. กิจกรรมแปลงกล้วยพันธุ์พระราชทานและกล้วยพันธุ์ดี. กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3, ระยอง.

ศส

ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

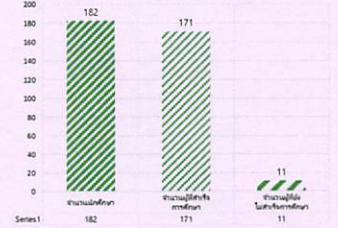
อนุมัติผลการศึกษา วันที่ 21 เมษายน 2565

คณะครูสอน	จำนวนนักศึกษา	อนุมัติก่อน 21 เม.ย. 65	อนุมัติ 21 เม.ย. 65	คงเหลือ 21 เม.ย. 65	ร้อยละที่สำเร็จ การศึกษา	ร้อยละของผู้ที่ยัง ไม่สำเร็จการศึกษา
นักศึกษาระดับประกาศนียบัตร - อาชีวศึกษา	182	0	171	11	93.96	6.04
รวม	182	0	171	11	93.96	6.04

สาขาวิชา	หมู่เรียน	ภาคเรียนสุดท้าย	จำนวนนักศึกษา	อนุมัติก่อน 21 เม.ย. 65	อนุมัติ 21 เม.ย. 65	คงเหลือ 21 เม.ย. 65	0	ร้อยละของผู้ที่ยัง ไม่สำเร็จการศึกษา
วิชาชีพครู	638446401	2/2564	30		30	0	100.00	0.00
	638446402	2/2564	30		29	1	96.67	3.33
	638446403	2/2564	30		30	0	100.00	0.00
	638446404	2/2564	31		26	5	83.87	16.13
	638446405	2/2564	30		28	2	93.33	6.67
	638446406	2/2564	31		28	3	90.32	9.68
รวมสาขาวิชาวิชาชีพครู			182	0	171	11	93.96	35.81

คณะครูสอน	จำนวนนักศึกษา	จำนวนผู้สำเร็จ การศึกษา	จำนวนผู้ที่ยัง ไม่สำเร็จการศึกษา
นักศึกษาระดับประกาศนียบัตร - อาชีวศึกษา	182	171	11
รวม	182	171	11
รวม	182	171	11

แผนภูมิแสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จีนทร์ - ศกศ.



ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต



ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

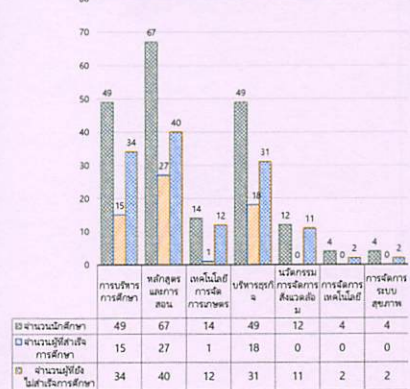
เสนอสภาวิชาการ วันที่ 21 เมษายน 2565

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา	อนุมัติก่อน 21 เม.ย. 65	อนุมัติ 21 เม.ย. 65	คงเหลือ 21 เม.ย. 65	ร้อยละที่สำเร็จการศึกษา	ร้อยละของผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา
การบริหารการศึกษา	49	15	0	34	30.61	69.39
หลักสูตรและการสอน	67	27	0	40	40.30	59.70
เทคโนโลยีการจัดการเกษตร	14	1	1	12	14.29	85.71
บริหารธุรกิจ	49	18	0	31	36.73	63.27
นวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม	32	7	0	25	21.88	78.13
การจัดการเทคโนโลยี	23	4	0	19	17.39	82.61
การจัดการระบบสุขภาพ	20	7	0	13	35.00	65.00
รวม	254	79	1	174	31.50	68.50

บัณฑิตศึกษา	จำนวนนักศึกษา	จำนวนผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา	จำนวนผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา
การบริหารการศึกษา	49	15	34
หลักสูตรและการสอน	67	27	40
เทคโนโลยีการจัดการเกษตร	14	1	12
บริหารธุรกิจ	49	18	31
นวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม	12	0	11
การจัดการเทคโนโลยี	4	0	2
การจัดการระบบสุขภาพ	4	0	2
รวม	199	61	132

สาขาวิชา	หมู่เรียน	ภาคเรียนสุดท้าย	จำนวนนักศึกษา	อนุมัติก่อน 21 เม.ย. 65	อนุมัติ 21 เม.ย. 65	คงเหลือ 21 เม.ย. 65	ร้อยละที่สำเร็จการศึกษา	ร้อยละของผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา
หลักสูตรการบริหารการศึกษา	588546501	3/2559	11	5		6	45.45	54.55
	588546502	1/2560	15	5		10	33.33	66.67
	588546503	2/2560	6			6	0.00	100.00
	598546501	2/2561	5	1		4	20.00	80.00
	608546501	1/2562	10	4		6	40.00	60.00
	608546502	1/2562	2			2	0.00	100.00
รวมสาขาวิชาการบริหารการศึกษา			49	15	0	34	30.61	69.39
หลักสูตรและการสอน	588546801	3/2559	4	1		3	25.00	75.00
	588546802	2/2560	7	4		3	57.14	42.86
	598546801	3/2560	1			1	0.00	100.00
	598546802	2/2561	9	7		2	77.78	22.22
	608546801	1/2562	11	6		5	54.55	45.45
	608546802	2/2562	4	1		3	25.00	75.00
	618546801	1/2563	13	3		10	23.08	76.92
	618546802	2/2563	4	1		3	25.00	75.00
	628546801	3/2563	4	2		2	50.00	50.00
	628546802	1/2564	4	1		3	25.00	75.00
	638546801	3/2564	6	1		5	16.67	83.33
รวมสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน			67	27	0	40	40.30	59.70
เทคโนโลยีการจัดการเกษตร	588525901	3/2559	3	1		2	33.33	66.67
	598525901	3/2560	2			2	0.00	100.00
	618525901	3/2562	9		1	8	11.11	88.89
รวมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร			14	1	1	12	14.29	85.71
บริหารธุรกิจ	588531701	2/2560	21	9		12	42.86	57.14
	598531701	3/2560	13	6		7	46.15	53.85
	598531702	2/2561	9	2		7	22.22	77.78
	608531701	1/2562	6	1		5	16.67	83.33
รวมสาขาวิชาการบริหารธุรกิจ			49	18	0	31	36.73	63.27
นวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม	606548001	2/2561	12	4		8	33.33	66.67
	618548001	2/2561	1			1	0.00	100.00
	616548001	2/2562	4	1		3	25.00	75.00
	616548002	2/2562	2			2	0.00	100.00
	626548001	2/2563	6			6	0.00	100.00
	626548002	1/2564	7	2		5	28.57	71.43
รวมสาขาวิชานวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม			32	7	0	25	21.88	78.13
การจัดการเทคโนโลยี	608551001	1/2562	4	3		1	75.00	25.00
	618551001	3/2562	5	1		4	20.00	80.00
	628551001	2/2563	4			4	0.00	100.00
	638551001	3/2564	14			14	0.00	100.00
รวมสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี			23	4	0	19	17.39	82.61
การจัดการระบบสุขภาพ	616548101	3/2562	9	7		2	77.78	22.22
	628548101	1/2564	11			11	0.00	100.00
รวมสาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ			20	7	0	13	35.00	65.00

แผนภูมิแสดงจำนวนนักศึกษาในระดับปริญญาโท



ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

