

ความหลากหลายทางชีวภาพ
กับการเผชิญหน้า

COVID-19



BiThai

A close-up portrait of Peter Rosset, a man with a grey beard and glasses, wearing a green jacket. The background is blurred.

ระบบอาหารโลก กับ COVID-19

มุมมองจากปัญญาชนของขบวนการชาวนาโลก

Peter Rosset



BioThai

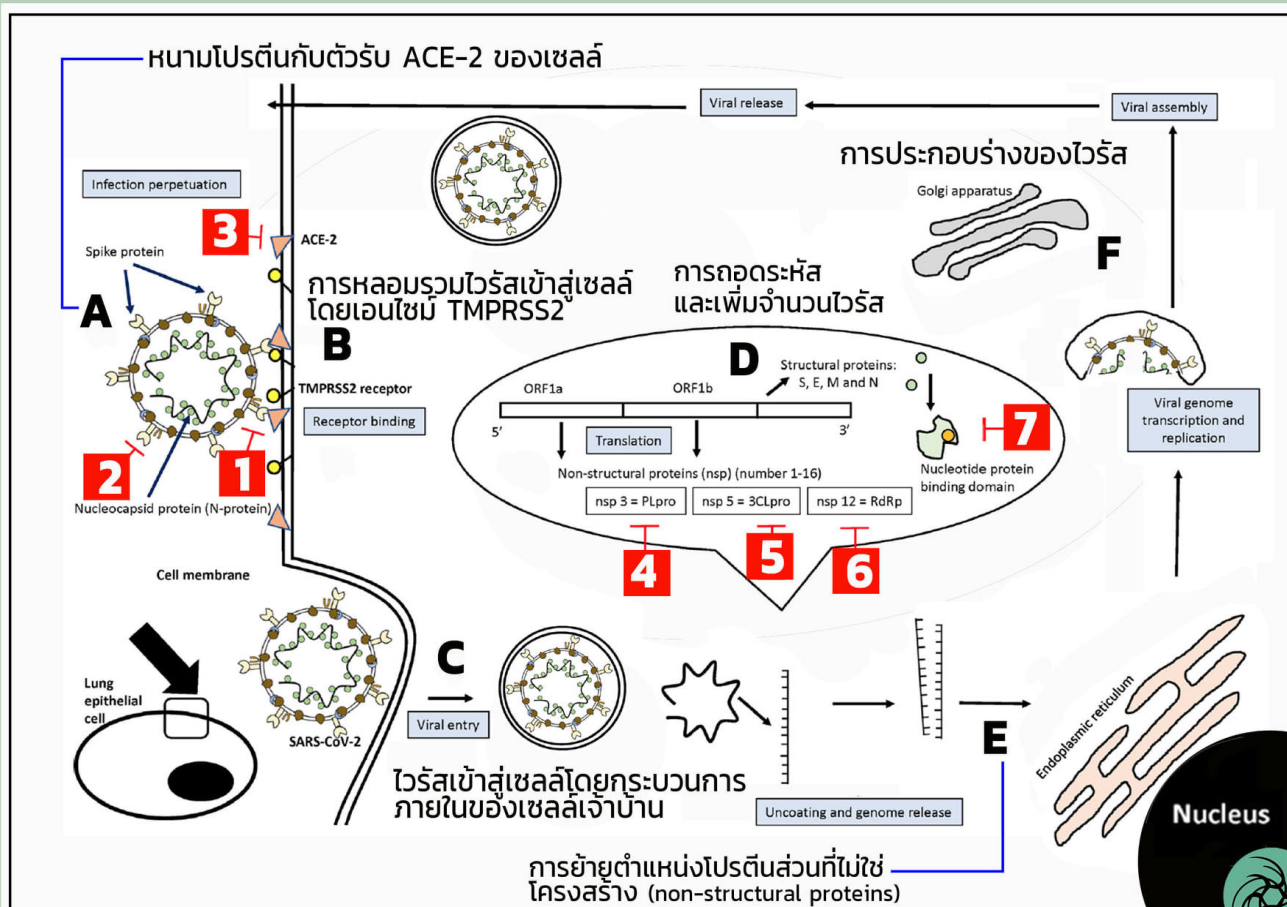


สถาบันวิจัยสังคม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เส้นทางการสำรวจ สมุนไพรรักษาโควิด

หมายเลขแสดงตำแหน่งในกลไกการติดเชื้อ SARS-CoV-2 เพื่อทดสอบการทำงานของสารออกฤทธิ์

- 1** spike protein-ACE-2 complex **2** spike protein **3** host cell ACE-2 receptor
4 PLpro **5** 3CLpro **6** RdRp and **7** nucleotide protein binding domain



BREAKING NEWS

มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ ใต้หวัน
ยืนยันผลการทดลองในห้องปฏิบัติการ..!
Hesperidin และ Hesperetin

สารสกัดพืชสกุลส้ม ต้านไวรัส X-19 เข้าสู่เซลล์



รู้จักสาแหรกของส้ม

ผลไม้สร้างภูมิคุ้มกัน
ยุคไวรัสระบาด



พืช 5 ชนิดในสกุล Citrus ที่เป็นบรรพบุรุษของส้มชนิดต่างๆ



ส้มเปลือกหวาน (Kumquat)
Fortunella spp.



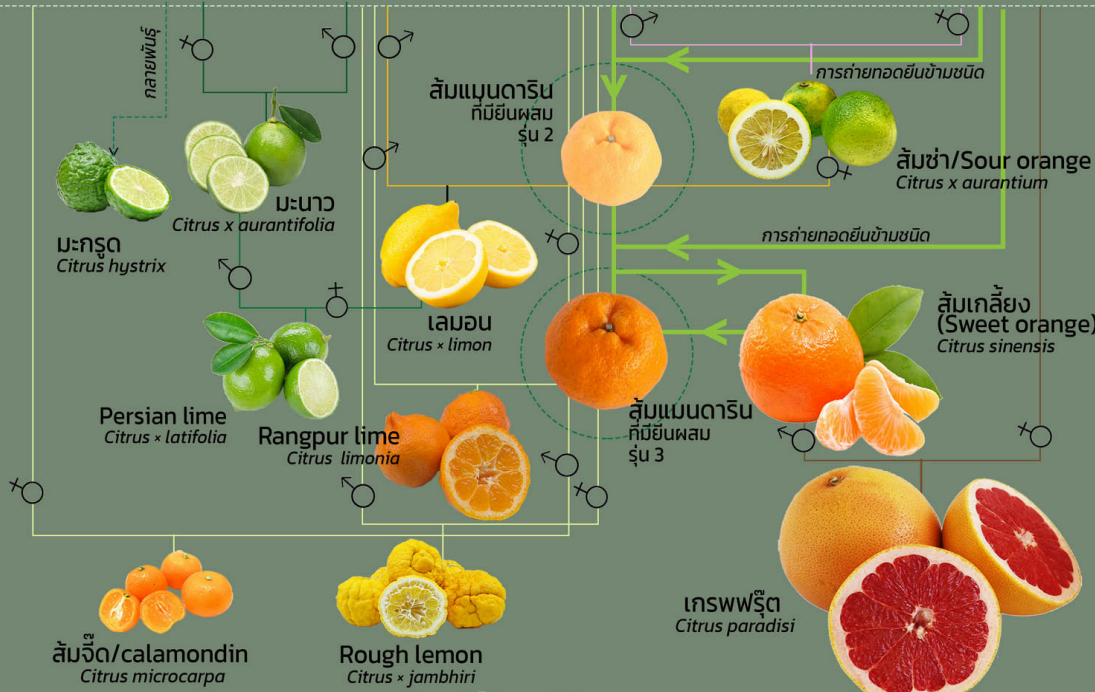
ส้มมีครานธา (Micrantha)
Citrus micrantha



ส้มโอมือ มะจั่ว (Citron)
Citrus medica



ส้มแมนดารินดั้งเดิม
Citrus reticulata



♂ — การผสมข้ามทั่วไป
— การถ่ายยีนข้ามชนิด



ที่มา : ดัดแปลงและเพิ่มเติมจาก Genomics of the origin and evolution of Citrus (Guohong A. Wu และคณะ: 2018) และ The Citrus Family Tree ใน National Geographic, Feb 2017 และ Citrus phylogeny (E. Nicolosi และคณะ: 2000)



ส้มแป้นขี้ม้า

Citrus reticulata Blanco

ส้มโบราณของภาคใต้ ชนิดเดียวกับส้มเขียวหวาน สูงปานกลาง 3-5 เมตร ขนาดผลเหมือนส้มเขียวหวาน เนื้อส้มมีรสเปรี้ยวอมหวาน รูปทรงฟันเหมือนมะนาว แต่มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ใบอ่อนกินเป็นผักแถม นิยมใส่แกงส้ม หรือซอใส่แกงคั่ว ไข่กลิ้นรตที่เป็นเอกลักษณ์



ส้มจักรกระ

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Citrus*.....

ส้มโบราณของภาคใต้ใกล้สูญพันธุ์ ซึ่งไม่ทราบชื่อวิทยาศาสตร์ที่แน่ชัด ผลคล้ายมะนาว นำคั้นรสเปรี้ยวอมหวานเล็กน้อย ใช้ปรุงอาหารแทนมะนาว แต่ได้รสชาติกลมกล่อมเฉพาะตัว นิยมปรุงแกงส้มปลา



มะกรุดหวาน

ชื่อวิทยาศาสตร์.....

มะกรุดที่ไม่ใช่มะกรุด ลักษณะผลเหมือนมะกรุด กว้าง 5-7 ซม. ยาว 6-8 ซม. คล้ายส้ม เนื้อส้มสีเหลืองอ่อน มีรสหวาน คล้ายส้มเขียว ออกเบลอกรับประทานได้เหมือนส้ม ไม่เหมือนมะกรุดที่เปลือกติดกับเนื้อ เปลือกมากในจังหวัดสมุทรสงคราม



ส้มเกลี้ยง & ส้มเซ่ง

Citrus sinensis Osb.

ไม้ยืนต้นขนาดกลางสูง 5-7 เมตร ผลค่อนข้างกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8-10 ซม. **ส้มเกลี้ยง**เนื้อไม่มีรสหวานอมเปรี้ยว แตกต่างกับ**ส้มเซ่ง**ที่มีรสหวานอ่อนๆ ส้มเกลี้ยงปลูกมากใน จ.ลำปาง และภาคเหนือบางจังหวัด ส่วนส้มเซ่งปลูกมากแถบสมุทรสงคราม



ส้มเขียวหวาน

Citrus reticulata Blanco

เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางสูงตั้งแต่ 2-8 เมตร ผลทรงแป้นเล็กน้อย เป็นชนิดส้มที่ปลูกมากที่สุดในประเทศไทยใกล้เคียงกับส้มโอ พันธุ์ที่นิยมปลูกคือส้มโชกุนหรือสายน้ำผึ้ง



ส้มแก้ว

Citrus nobilis Lour.

เป็นการผสมข้ามระหว่างแมนดาริน (*C. reticulata*) กับส้มเขียวหวาน (*C. sinensis*) ผลขนาดใหญ่มักประมาณ 0.5 กก. ผิวเปลือกค่อนข้างหนา สีสวยดี ปลูกทั่วไปในสวนสมุทรสงคราม



ส้มมะปิต

Citrus mitis Blanco.

ไม้พุ่มเตี้ย สูงประมาณ 15-3 เมตร ใบเป็นรูปไข่หรือรูปรียาว
ผลขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5-2 เซนติเมตร เปลือกสีส้มเข้มจนเกือบเป็นสีฟ้าเข้มได้
น้ำคั้นใช้ประกอบอาหารแทนมะนาว แพร่หลายในฟิลิปปินส์



ส้มโอมือ

Citrus medica Linn.

เป็นสายพันธุ์ย่อยของมะงั่ว ผลมีขนาดใหญ่ยาว 10-25 ซม. ปลายจับสองเหมือนนิ้วมือ
ภายในผลมีส่วนที่เป็นเปลือกขี้แมงลัก (mesocarp) หนามาก
ผิวผลมีน้ำมันหอมระเหย ใช้เปลือกแห้งทำยาขับลม



มะงั่ว, มะนาวควาย

Citrus medica Linn.

สันดั้งเดิม เป็นบรรพบุรุษของส้มอื่นหลายชนิด เช่นเดียวกับส้มโอ
ต้นสูง 3-10 เมตร ผลขนาดใหญ่ประมาณ 1 กก ขึ้นไป
เปลือกใช้ทำขนม น้ำหอม ยาสมุนไพร เนื้อในคั้นน้ำแทนมะนาว



ส้มโอผี

Citrus macroptera Mont.

ต้นสูง 42-5 เมตร ผลคล้ายส้มโอ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 7-8 ซม. เปลือกหนาเนื้อน้อย
เกาะเนือออก ใช้เปลือกในทางกระหรีแบบเอเชียใต้
พบในภาคใต้ของไทย



เลมอน, มะนาวเทศ

Citrus limon Burm. f.

เป็นลูกผสมระหว่างมะงั่ว (*C. medica*) กับส้มซ่า (*C. aurantium*)
ปลูกเป็นการค้าขนาดใหญ่ในสหรัฐ อิตาลี แอลเบเนีย
วัตถุดิบในการผลิตน้ำเลมอนเนด (lemonade)



ส้มละโว้

Citrus latipes Swing.

ผลขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 ซม. พบในตอนเหนือของพม่าและอัลสุม อินเดีย
ในอินเดียใช้ประโยชน์เป็นน้ำส้มคั้น และผสมสมุนไพรรักษาโรค

สมุนไพรแห่งความหวัง

พืชในสกุลโกฐจุฬาลัมพา

(Genus : *Artemisia*)

อาจมีจำนวนมากถึง

4



ชนิด (species)

สมุนไพรแห่งความหวัง

ตำนโคจฺจฺยและวงศ์ชาคณานญาตี

วงศ์ Compositae (Asteraceae)



โคจฺจฺยชนิดต้มน้ำอาบ
หรือรมยา
Artemisia argyi

โคจฺจฺยในงานวิจัยของ
มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย
และวอชิงตัน*
เป็นโคจฺจฺยชนิดเดียวกัน
กับที่อยู่ในตำรับยา
พระนารายณ์
Artemisia annua



โคจฺจฺยส่วนใหญ่ในร้านขายแผนโบราณ
***Artemisia pallens* Wall. ex DC.**
ชื่อวิทยาศาสตร์พ้องกันหลายชื่อ
เช่น *Artemisia absinthii* Hook.f.
Artemisia orientalis herb.madr. ex DC.
Artemisia paniculata Roxb.



โคจฺจฺยอีกชนิดหนึ่ง
ซึ่งเป็นองค์ประกอบในเครื่องยาไทย
***Artemisia vulgaris* Burm.f.**
มีชื่อวิทยาศาสตร์พ้องกันมากกว่า 100 ชื่อ



จิงจฺจฺย (White mugwort)
บางคนเรียกโคจฺจฺยขาว
***Artemisia lactiflora* Wall. Ex DC.**

ข้อมูลอ้างอิง

1. อุทัย ไสระนะพันธุ์ และคณะ วารสาร
ไทยเกษตรศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2556
2. Halina Ekiert et al. Molecules (2020)
3. M.S. Nair et al. Journal of Ethnopharmacology
(2021)
4. เอกสารโคจฺจฺยฟ้าลัมพา กรมการแพทย์แผนไทยฯ



BiThai

พืชวงศ์ (family) ขิง

Zingiberaceae

ประเทศไทยมีความหลากหลายของพืชวงศ์ขิงมากถึง

20%



ของพืชในวงศ์ขิงของโลก โดยพบชนิด (species) ของพืชในวงศ์นี้

3



ชนิด (species) จากจำนวนพืชในวงศ์ขิงทั้งหมด

1,5



ชนิด (species)

ชื่อสกุล (genus)	จำนวนชนิด
สกุลข่า (Alpinia)	>18
สกุลกระวาน (Amomum)	36
สกุลกระชาย (Boesenbergia)	na
สกุล Caulokaempferia	>10
สกุลขมิ้น-กระเจียว (Curcuma)	38
สกุลดาหลา (Etlingera)	12
สกุลข่าลิง (Globba)	40
สกุลมหาหงส์ (Hedychium)	30
สกุลเปราะ (Kaempferia)	25
สกุลขิง (Zingiber)	56
&สกุลอื่นๆประมาณ 42 สกุล	30-40



เตรียมออกจำหน่ายปี 2565
บริษัทยาต่างประเทศชุ่มทดลองเพลส 3

ขมิ้นชัน

ผสมโกฐจุฬาและกำยาน

รักษาโควิด



ประเทศไทยเตรียมควักกระเป๋า !

“สมรภูมิใหญ่ที่สุดในการขับเคี่ยวกับโรคระบาด
อาจเป็นโต๊ะอาหารของเรา”

piperine
ยับยั้งไวรัส
ต้านการอักเสบ



BioThai

hesperidin ป้องกันเชื้อ
เข้าปอด ยับยั้งไวรัส
naringenin ยับยั้งไวรัส



alliin และอนุพันธ์
ยับยั้งไวรัส



curcumin & อนุพันธ์
kaempferol
ป้องกันเชื้อเข้าปอด
ยับยั้งไวรัส
แก้อักเสบ



quercetin,
luteolin-7-glucoside
ยับยั้งไวรัส



quercetin, luteolin-7-glucoside
ยับยั้งไวรัส



citral
ยับยั้งไวรัส



galangin ป้องกันเชื้อเข้าปอด ยับยั้งไวรัส
quercetin ลดอักเสบ ต้านไวรัส
1,8 cineole ต้านไวรัส

เภสัชชีวสารสกัด เครื่องแกงใต้

ครบถ้วน 8 สมุนไพรต้านไวรัสใน 1 ครก

วนเกษตรกรรมผสมผสาน

เกษตรกรรมยั่งยืนในภาคเหนือ



ภูมิปัญญาสวนยกทรง

ระบบนิเวศไม้ผลเมืองร้อนภาคกลาง



BiThai

เกษตรผสมผสาน

เพื่อความมั่นคงทางอาหารภาคอีสาน



สวนสมรม

เกษตรกรรมถาวรภาคใต้

ไม้ป่า ปลุกกันลม คำจุนระบบนิเวศ

จำปาตะ ไม้ผลซึ่งเติบโต
ได้ดีในระบบการปลูก
แบบผสมผสาน

สะตอ เพิ่มไนโตรเจนแก่ดิน
ให้ร่มเงา และเป็นพืชอาหาร

มังคุด เติบโตได้ดีใต้ร่มเงาไม้อื่น

ทุเรียน ปลูกผสมผสานร่วมกับ
สะตอและมังคุดได้ดี

กล้วย บังร่ม
ตอนไม้ผลยังเล็ก
รักษาความชื้น
หน้าแล้ง

ผักเหลียง ฝักยืนต้นอายุยืน
แตกใบสวยงามใต้ร่มเงาไม้อื่น

หญ้า/พืชคลุมดิน

ป้องกันการชะล้าง/รักษาความชื้น



Bi@Thai

สถิติผู้เสียชีวิตเปรียบเทียบ

คนต่อล้านคน/วัน

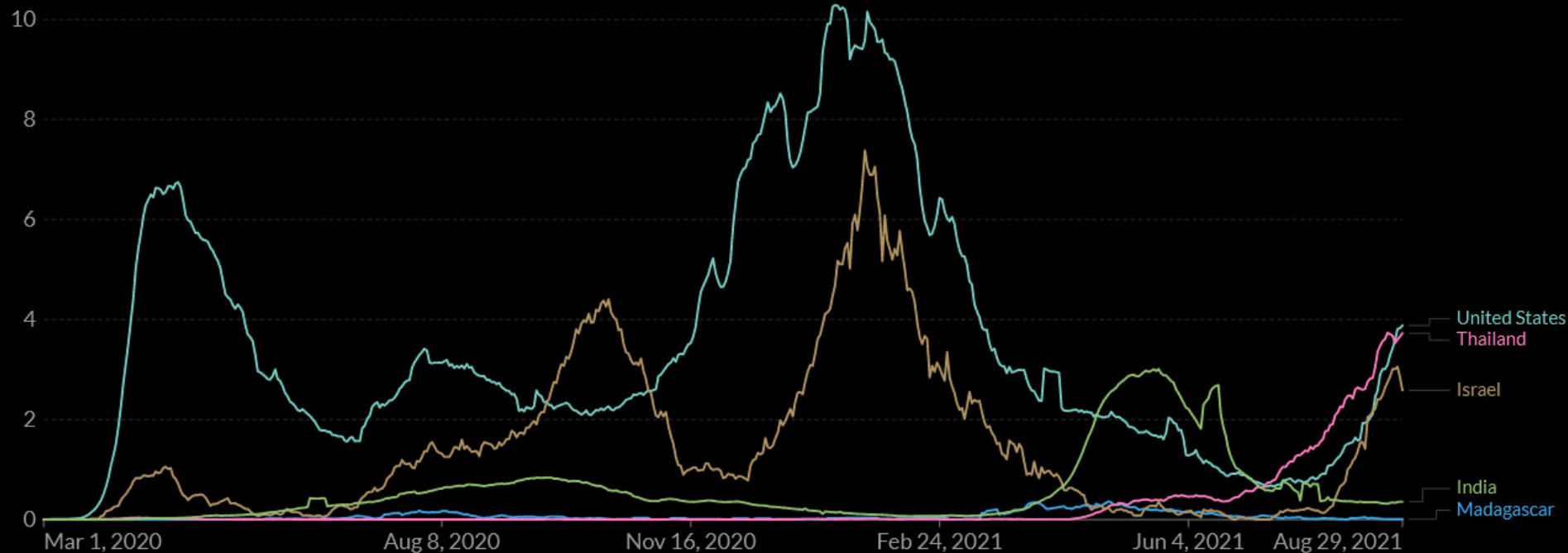
31 ส.ค.2564

Daily new confirmed COVID-19 deaths per million people

Shown is the rolling 7-day average. Limited testing and challenges in the attribution of the cause of death means that the number of confirmed deaths may not be an accurate count of the true number of deaths from COVID-19.

Our World
in Data

LINEAR LOG



Source: Johns Hopkins University CSSE COVID-19 Data

CC BY

Plant-based diets, pescatarian diets and COVID-19 severity: a population-based case-control study in six countries

Hyunju Kim,^{1,2} Casey M Rebholz,^{1,2} Sheila Hegde,³ Christine LaFlura,⁴ Madhunika Raghavan,⁴ John F Lloyd,⁵ Susan Cheng,⁵ Sara B Seidelmann^{6,7}

ABSTRACT

Background Several studies have hypothesised that dietary habits may play an important role in COVID-19 infection, severity of symptoms, and duration of illness. However, no previous studies have investigated the association between dietary patterns and COVID-19.

Methods Healthcare workers (HCWs) from six countries (France, Germany, Italy, Spain, UK, USA) with substantial exposure to COVID-19 patients completed a web-based survey from 17 July to 25 September 2020. Participants provided information on demographic characteristics, dietary information, and COVID-19 outcomes. We used multivariable logistic regression models to evaluate the association between self-reported diets and COVID-19 infection, severity, and duration.

Results There were 568 COVID-19 cases and 2316 controls. Among the 568 cases, 138 individuals had moderate-to-severe COVID-19 severity whereas 430 individuals had very mild to mild COVID-19 severity. After adjusting for important confounders, participants who reported following 'plant-based diets' and 'plant-based diets or pescatarian diets' had 73% (OR 0.27, 95% CI 0.10 to 0.81) and 59% (OR 0.41, 95% CI 0.17 to 0.99) lower odds of moderate-to-severe COVID-19 severity, respectively, compared with participants who did not follow these diets. Compared with participants who reported following 'plant-based diets', those who reported following 'low carbohydrate, high protein diets' had greater odds of moderate-to-severe COVID-19 (OR 3.86, 95% CI 1.13 to 13.24). No association was observed between self-reported diets and COVID-19 infection or duration.

Conclusion In six countries, plant-based diets or pescatarian diets were associated with lower odds of moderate-to-severe COVID-19. These dietary patterns may be considered for protection against severe COVID-19.

What this paper adds

- ▶ In 2884 front-line healthcare workers from six countries (France, Germany, Italy, Spain, UK, USA), individuals who reported following plant-based diets and plant-based diets or pescatarian diets that were higher in vegetables, legumes and nuts, and lower in poultry and red and processed meats, had 73% and 59% lower odds of moderate-to-severe COVID-19, respectively.
- ▶ Plant-based diets or pescatarian diets are healthy dietary patterns, which may be considered for protection against severe COVID-19.

by the WHO on 11 March 2020. Since then, several new variants of SARS-CoV-2 have emerged,² adding to the global burden of infection despite public health practices including personal protective equipment (PPE), social distancing, and hand-washing. Healthcare workers (HCWs) who treat patients with COVID-19 illness in medical clinics, emergency rooms, and hospitals are particularly susceptible to contracting the infection given their high rates of exposure.³ While HCWs are being vaccinated in many countries currently, with the emergence of new variants and challenges in accessing COVID-19 vaccines globally, understanding risk factors associated with COVID-19 susceptibility and disease course in physicians and nurses may help to develop supportive strategies for protecting these workers both now

จากการศึกษา
2,884 คน ซึ่งทำ
หน้าที่ในการดูแล
ผู้ป่วยโควิด-19
ใน 6 ประเทศ
ระบุว่า

- ผู้ที่บริโภค
อาหาร
มังสวีร์ติ ลด
โอกาสที่จะ
ป่วยหนักลง
ได้ถึง 73%
- ผู้ที่บริโภค
พืชผักผลไม้+
ปลา ลด
โอกาสที่จะ
ป่วยหนักได้
ถึง 59%

To cite: Kim H, Rebholz CM, Hegde S, *et al*. Plant-based diets, pescatarian diets and COVID-19 severity: a population-based case-control study in six countries. *BMJ Nutrition, Prevention & Health* 2021;0. doi:10.1136/bmjnp-2021-000272

▶ Additional supplemental material is published online only. To view, please visit the journal online (<http://dx.doi.org/10.1136/bmjnp-2021-000272>).

For numbered affiliations see end of article.

Correspondence to

Dr Sara B Seidelmann, Stamford Hospital, Greenwich, CT 06830, USA; smb88@caa.columbia.edu

Received 16 March 2021

Revised 28 April 2021

Accepted 3 May 2021