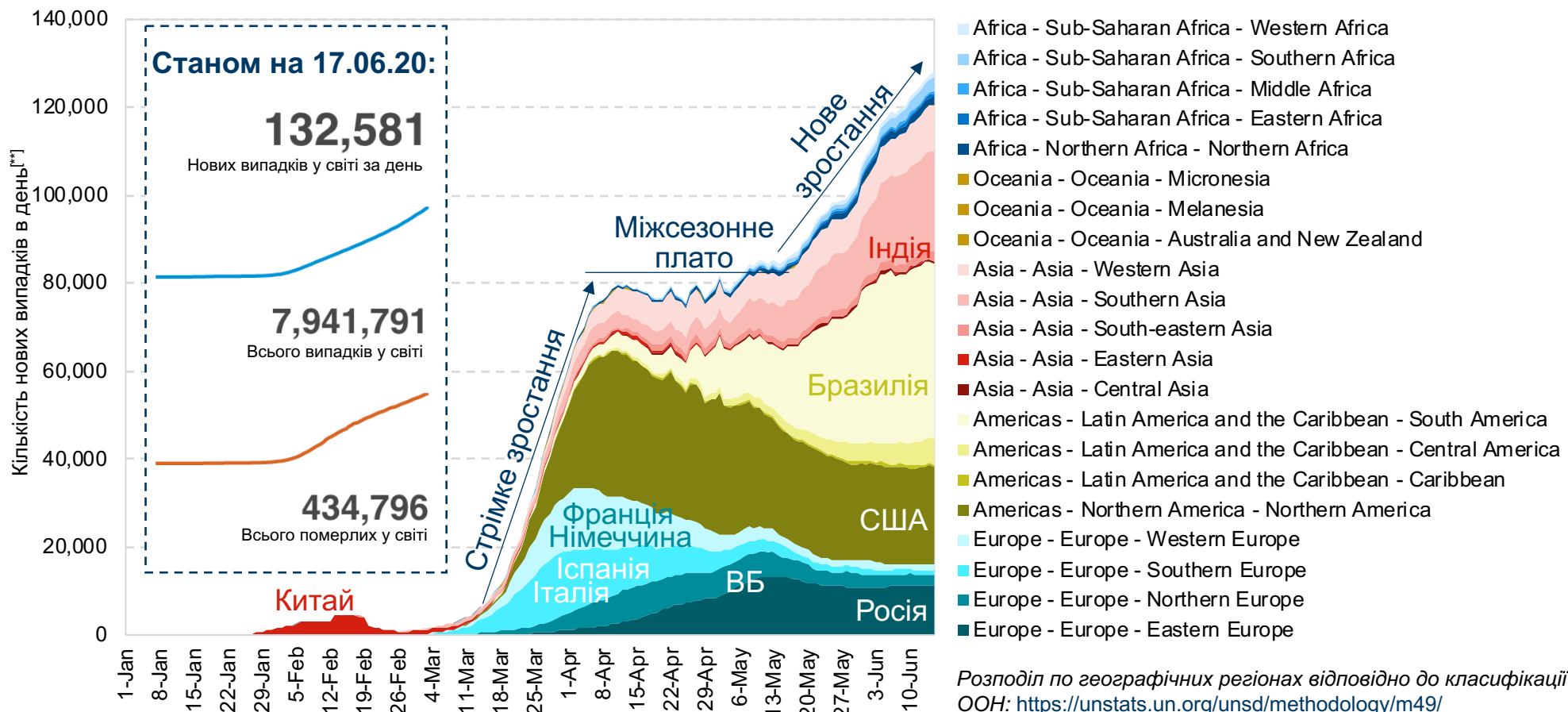


COVID-19

Аналіз поточної ситуації та
моделювання сценаріїв поширення захворювання

18.06.2020

Поширення COVID-19 у світі в цілому відповідає загальній сезонній динаміці грипозподібних захворювань^[*]. Виняток – Східна Європа

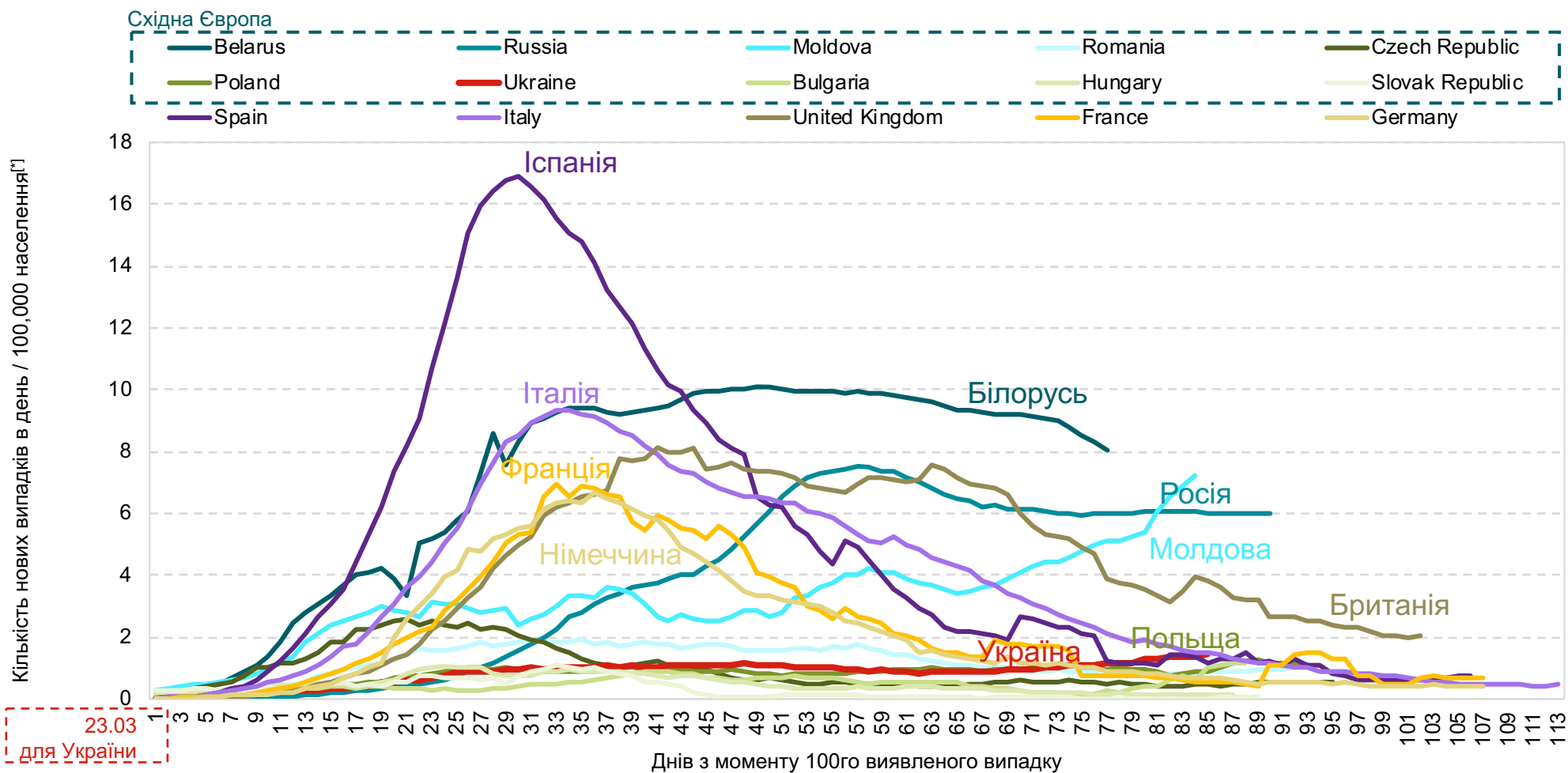


[*] BOO3: "In all countries with temperate climates, a clear seasonal peak in influenza activity occurs during the winter months. In countries with tropical or subtropical climates, however, influenza seasonality is more variable and influenza activity can be observed year-round – although it often is more intense during the rainy seasons" (<https://www.who.int/bulletin/volumes/92/5/14-139428/en/>)

[**] З метою згладжування коливань, показник на кожен дату усереднений за останній тиждень

Джерела: BOO3, ООН, University of Oxford (OxGRT database), оперативний моніторинг HC3У по Україні, аналіз KSE

Білорусь, Росія і Молдова демонструють найбільшу кількість добових випадків на 100,000 населення серед країн-сусідів. Польща зростає

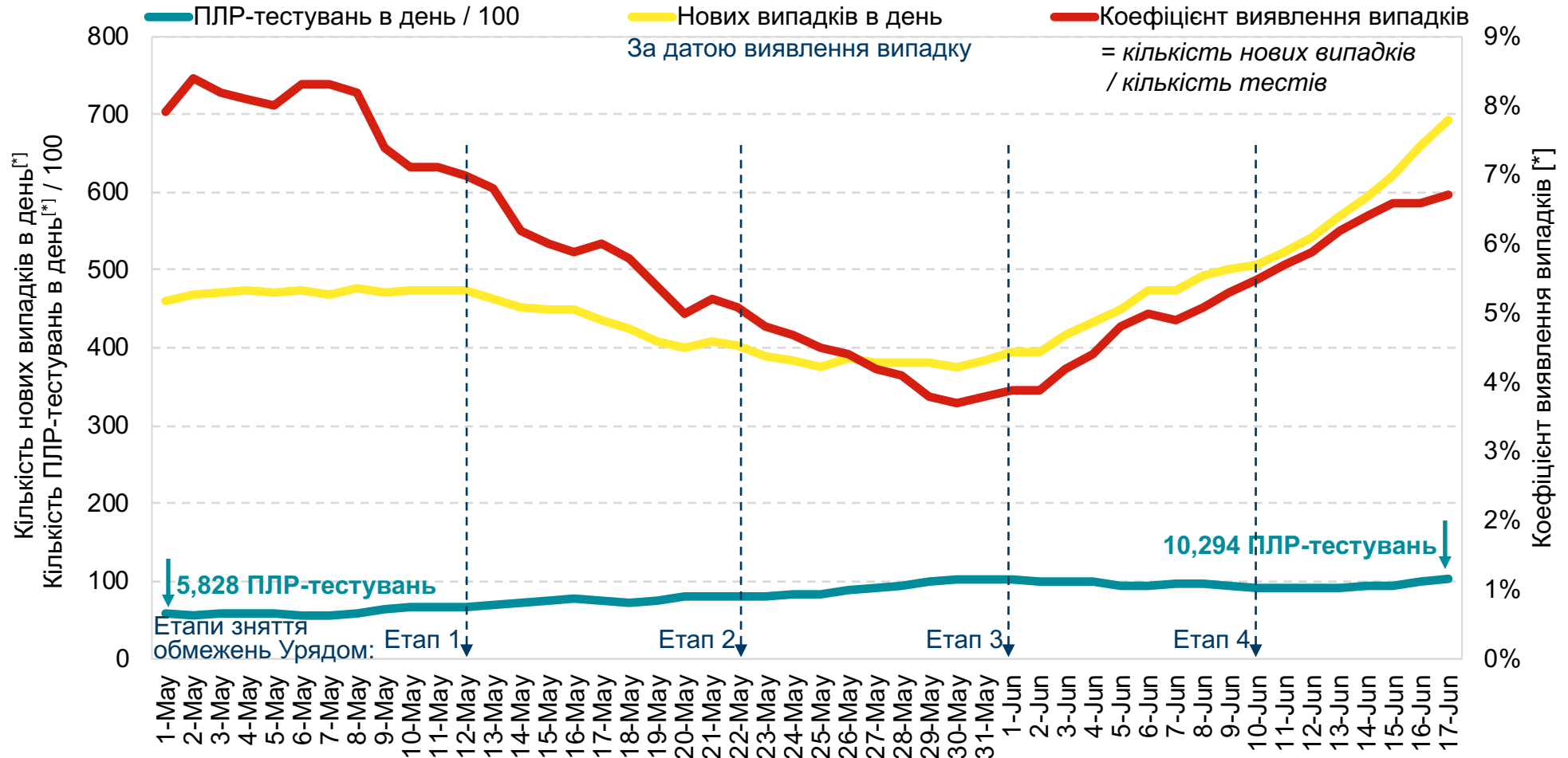


- Динаміка України практично повністю дублювала динаміку Польщі, із затримкою в 1-2 тижні. Останній тиждень динаміка України випереджає динаміку Польщі

^[*] З метою згладжування коливань, показник на кожен дату усереднений за останній тиждень

Джерела: оперативний моніторинг НСЗУ по Україні, University of Oxford (OxGRT database), аналіз KSE

З 1 червня 2020 року спостерігається тренд зростання темпів поширення захворюваності на COVID-19

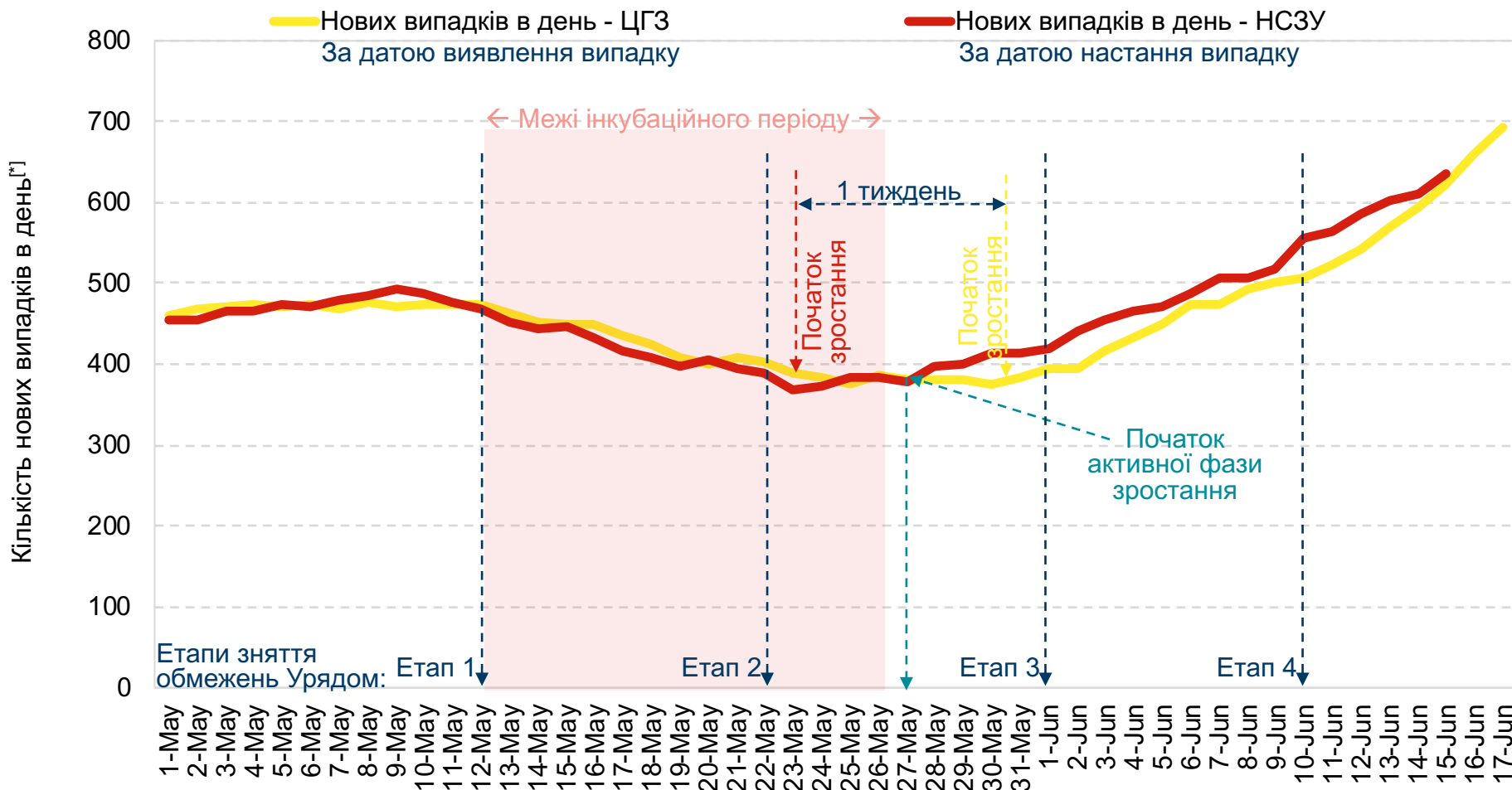


- Зростання темпів поширення захворюваності на COVID-19 не пояснюється збільшенням кількості тестувань

[*] З метою згладжування коливань, показник на кожну дату усереднений за останній тиждень

Джерела: Центр громадського здоров'я МОЗ, аналіз KSE

Тренд на зростання захворюваності на COVID-19 почався зі зняття обмежень карантину з 12 травня 2020



- Збільшення розриву між кривими після 27 травня свідчить про зростання темпів поширення захворюваності

[*] З метою згладжування коливань, показник на кожен день усереднений за останній тиждень

Джерела: Центр громадського здоров'я МОЗ, Національна служба здоров'я України, аналіз KSE

За оцінками ВООЗ, частка офіційно підтверджених випадків від реальної кількості випадків в середньому становить 30%

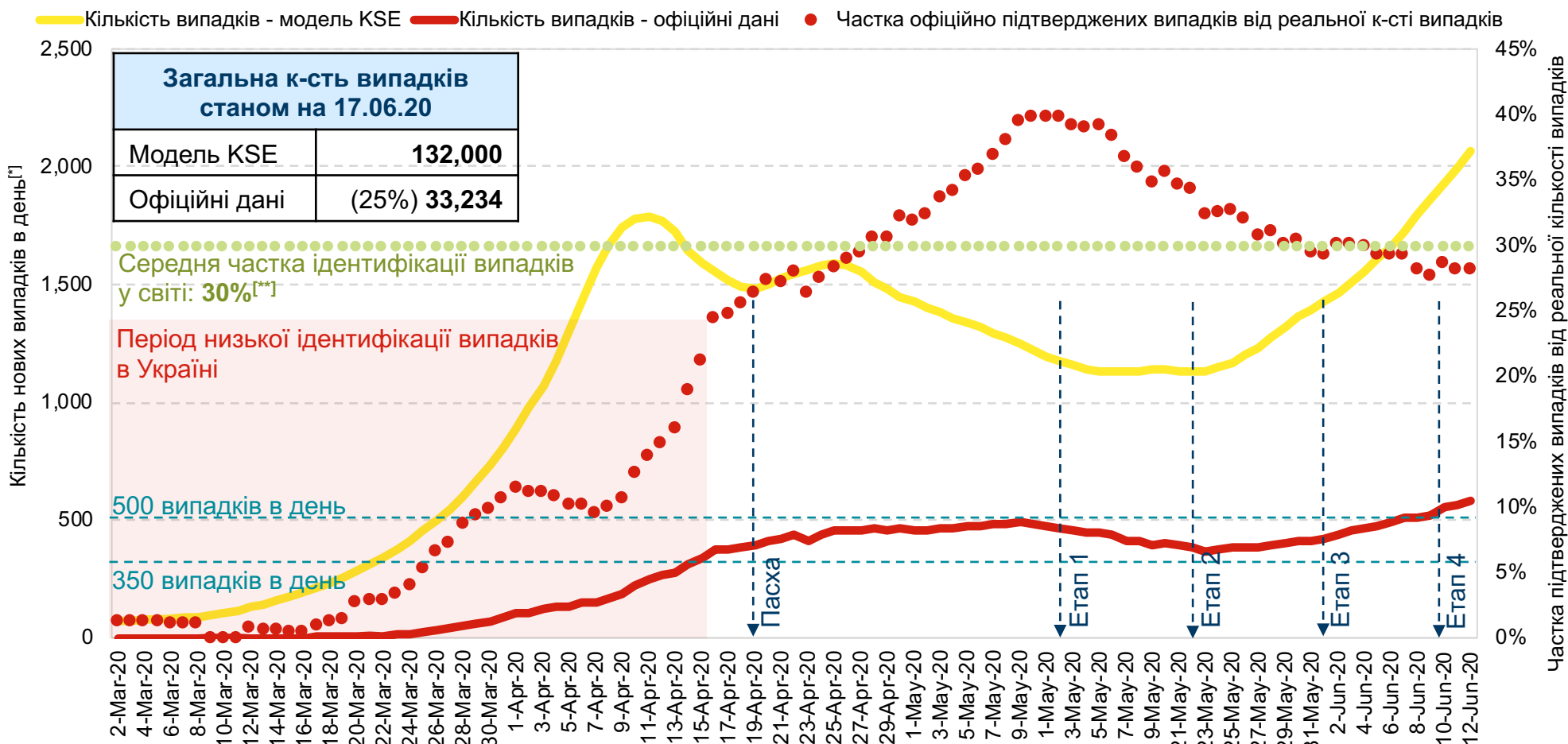
Estimated number of cases vs total number of reported cases

- This bar chart shows the difference between the reported cases and what we have predicted
- On average, countries were detecting only 30% of "True" cases in this subset of countries with wide variation in this.
- There is a wide heterogeneity in the detection of "true" transmission, ranging from almost representative in some countries, to only detecting 8% in others.



The total confirmed cases compared to the predicted cases. Predicted cases are calculated by multiplying the cases reported by the median ratio of cases to deaths in countries that have high levels of testing in more representative populations. This method assumes a true and total reporting of COVID deaths in a country.

З середини квітня, частка офіційно підтверджених випадків від реальної к-ті випадків співставна середньому значенню в світі: 30%



- За результатами моделювання, Україна перебувала на плато з початку введення карантинних обмежень 12 березня і до моменту першого послаблення карантинних обмежень 12 травня

^[*] З метою згладжування коливань, показник на кожну дату усереднений за останній тиждень

^[**] ВООЗ на основі дослідження в 12 країнах світу – представників різних географічних регіонів

Сезонність є визначальним параметром для поширення захворюваності на COVID-19 в Україні в 2020 році

Параметр	Мінімальне значення	Середнє значення	Максимальне значення
Базове репродуктивне число (R_0) ^[1]	2	2.2	2.5
Частка населення, чутливого до захворювання ^{[1],[2]}	15%	30%	100%
Вплив інтервенції соціального дистанціювання (% зменшення R_0) ^[3]	35%	60%	80%
Сезонність в літній час (% зменшення R_0) ^[3]	0%	21%	60%

81 сценарій

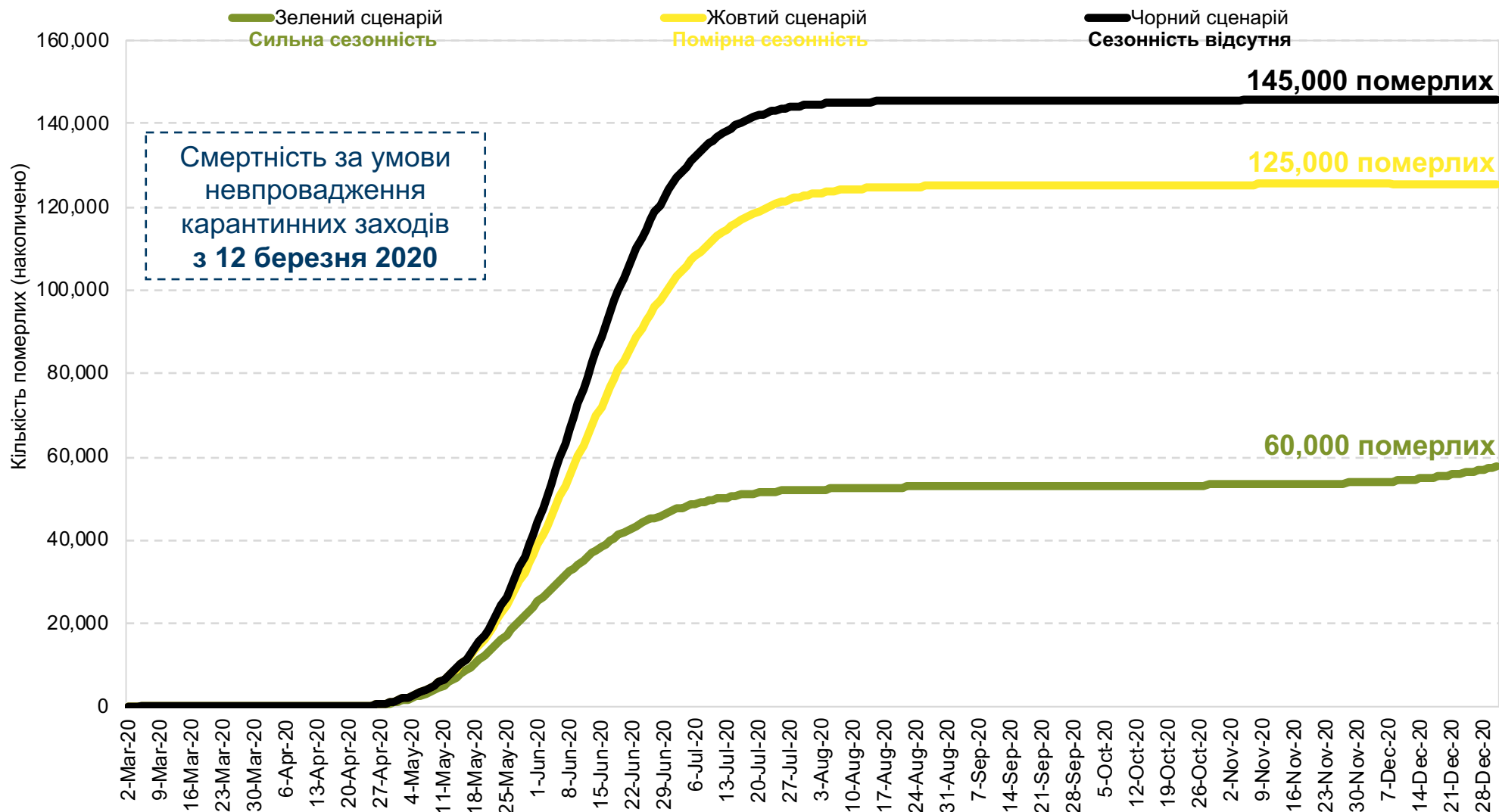


3 сценарії

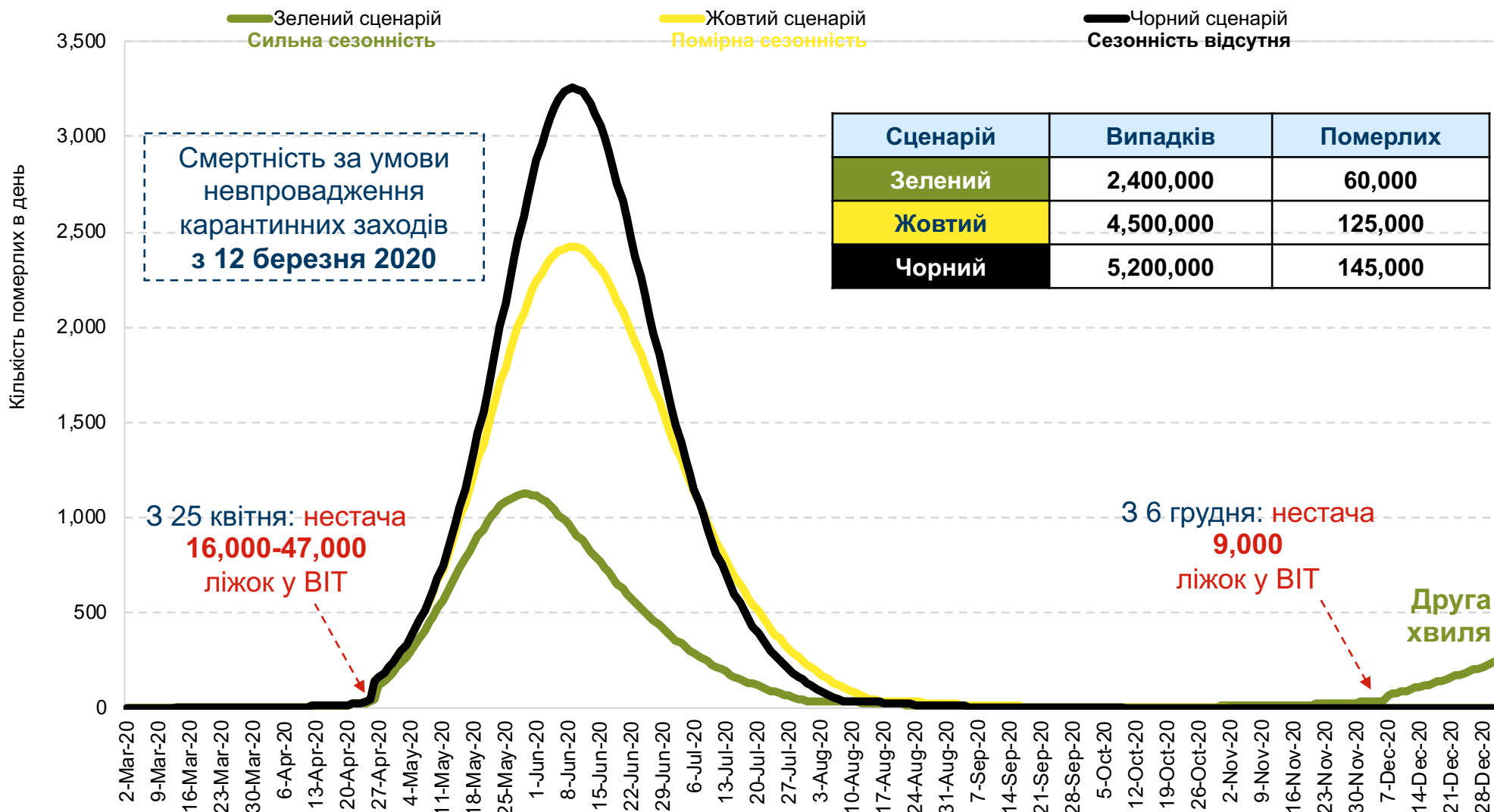
Параметр	Чорний	Жовтий	Зелений
Сезонність в літній час (% зменшення R_0)	0%	21%	60%



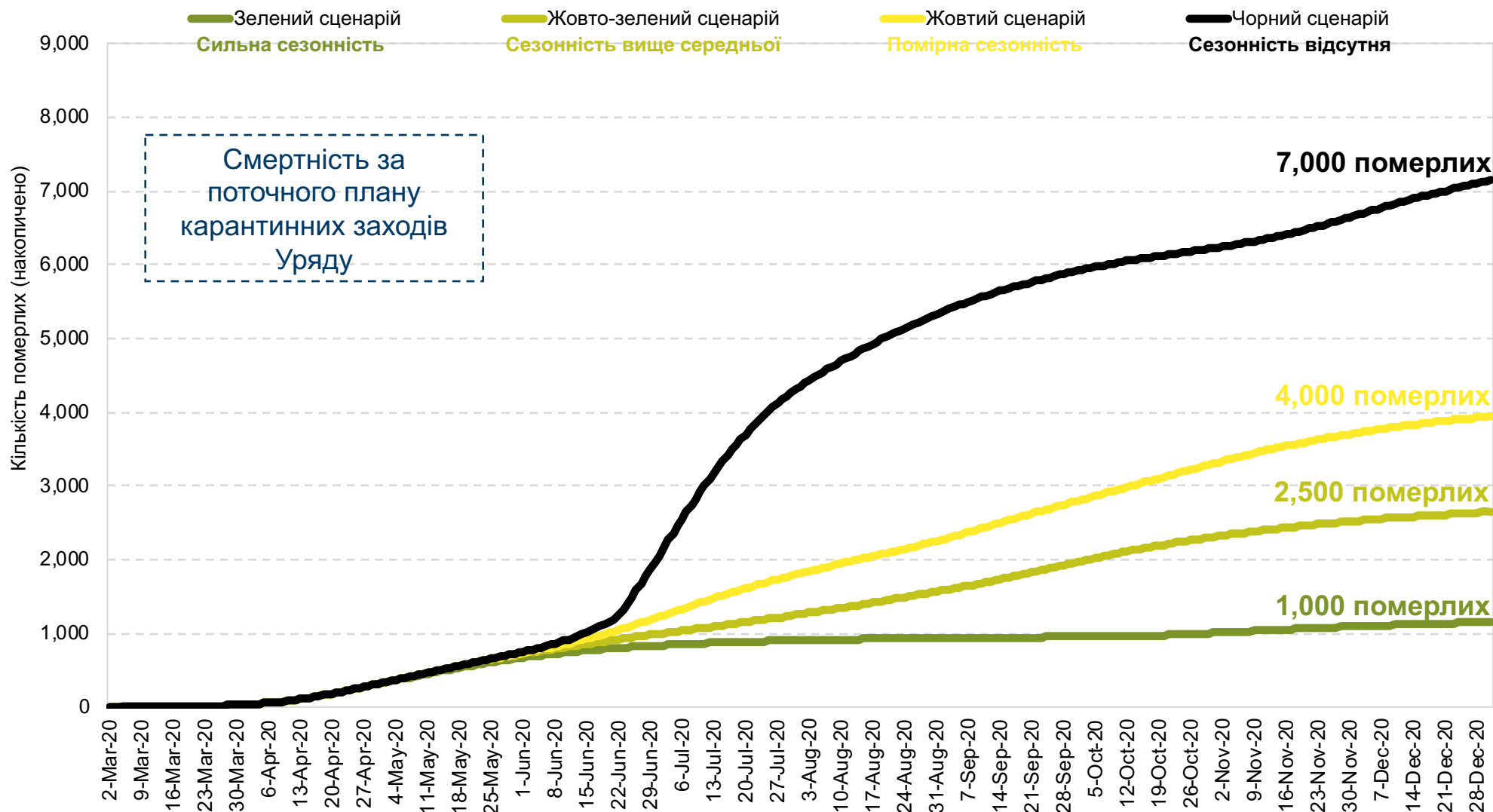
За умови невпровадження карантину з 12 березня, кількість померлих складала б в середньому 125,000 осіб на кінець року



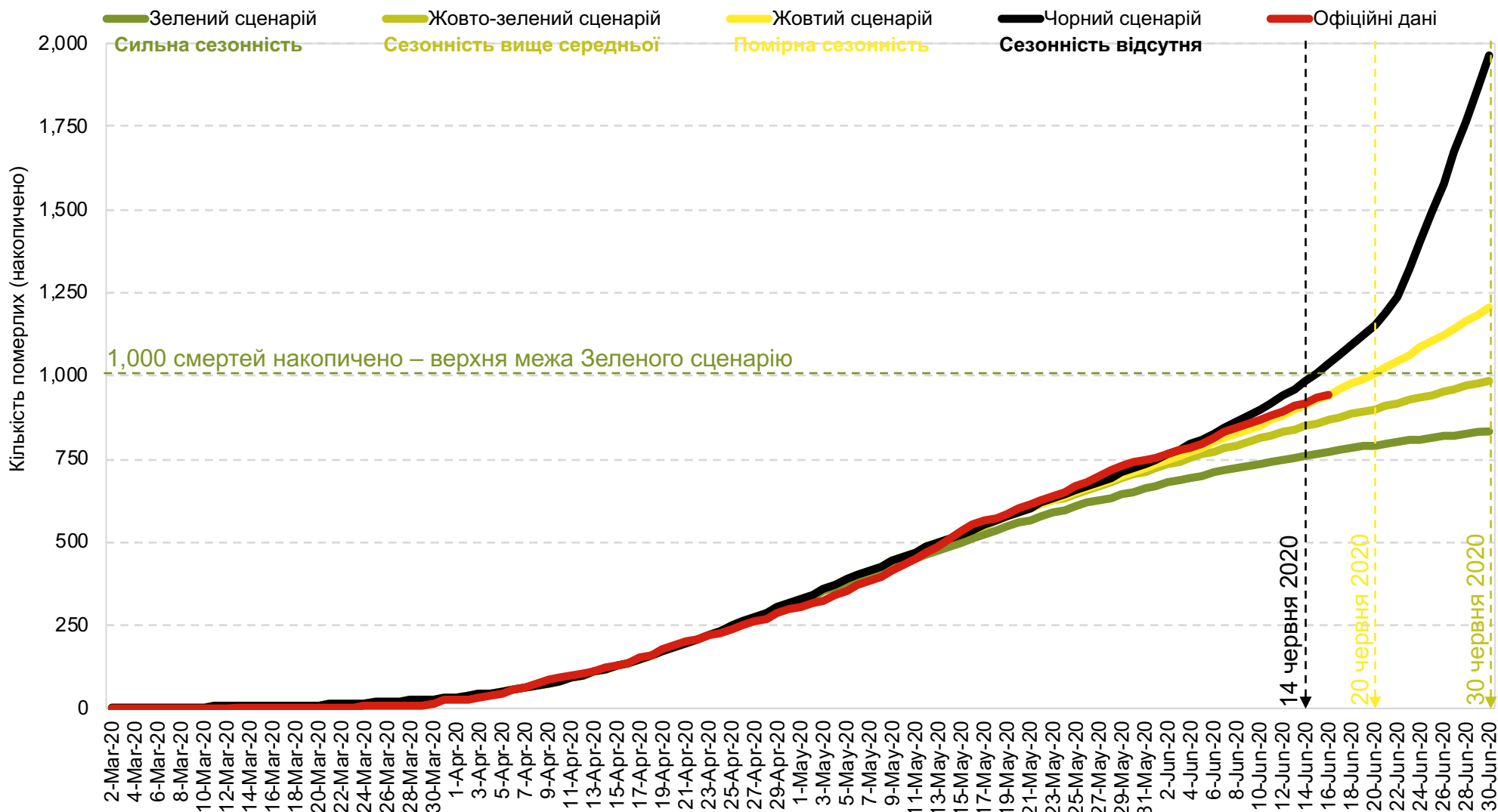
За умови невпровадження карантину з 12 березня, за всіх сценаріїв країна б зараз проходила значний пік в 1,000 – 3,000 померлих в день



Впровадження і дотримання адаптивного карантину дозволяє врятувати в середньому близько 120,000 осіб



Офіційні дані по смертності відповідають жовтому сценарію. Наступні два тижні будуть показовими у визначенні сезонності

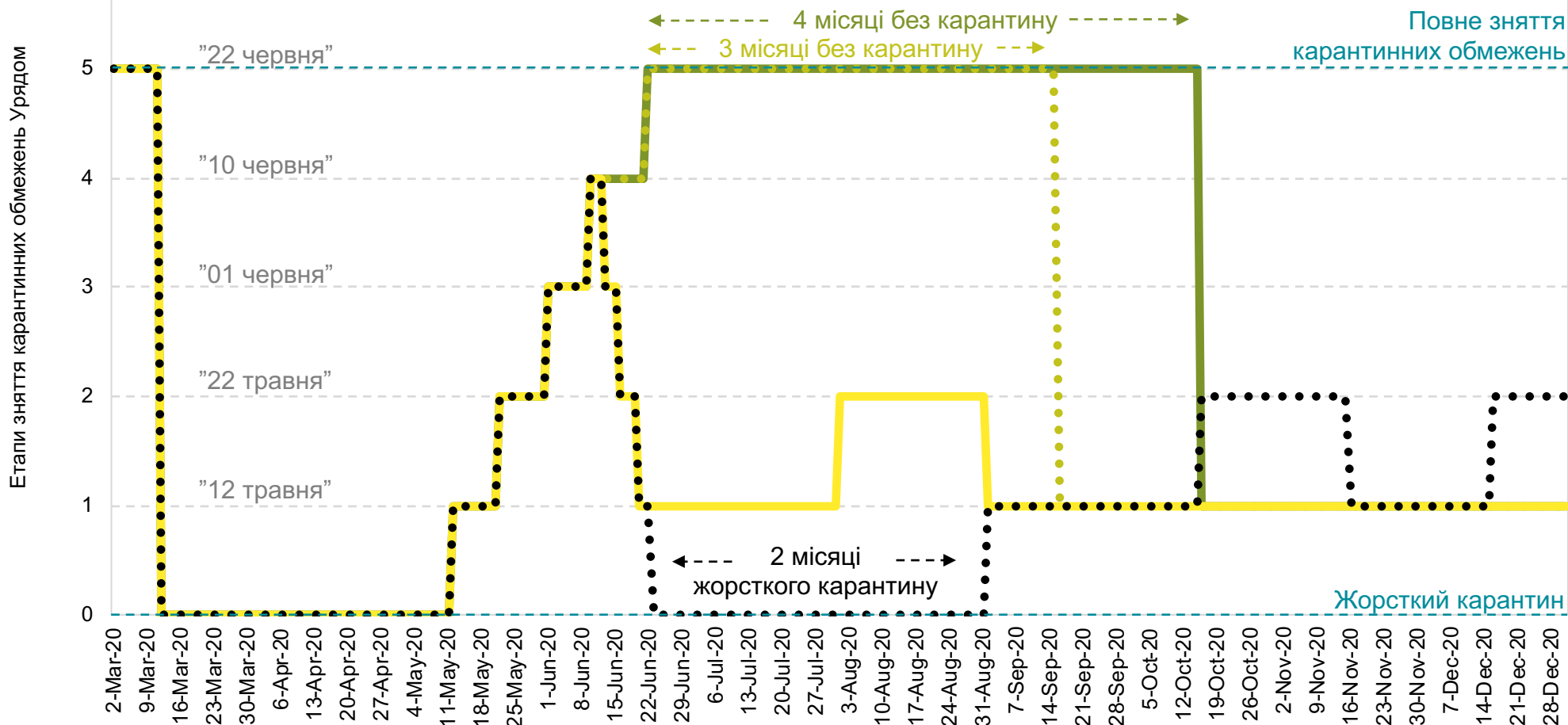


Жовто-зелений сценарій дозволить провести літо без карантину. За жовтого сценарію імовірно швидке повернення карантинних заходів

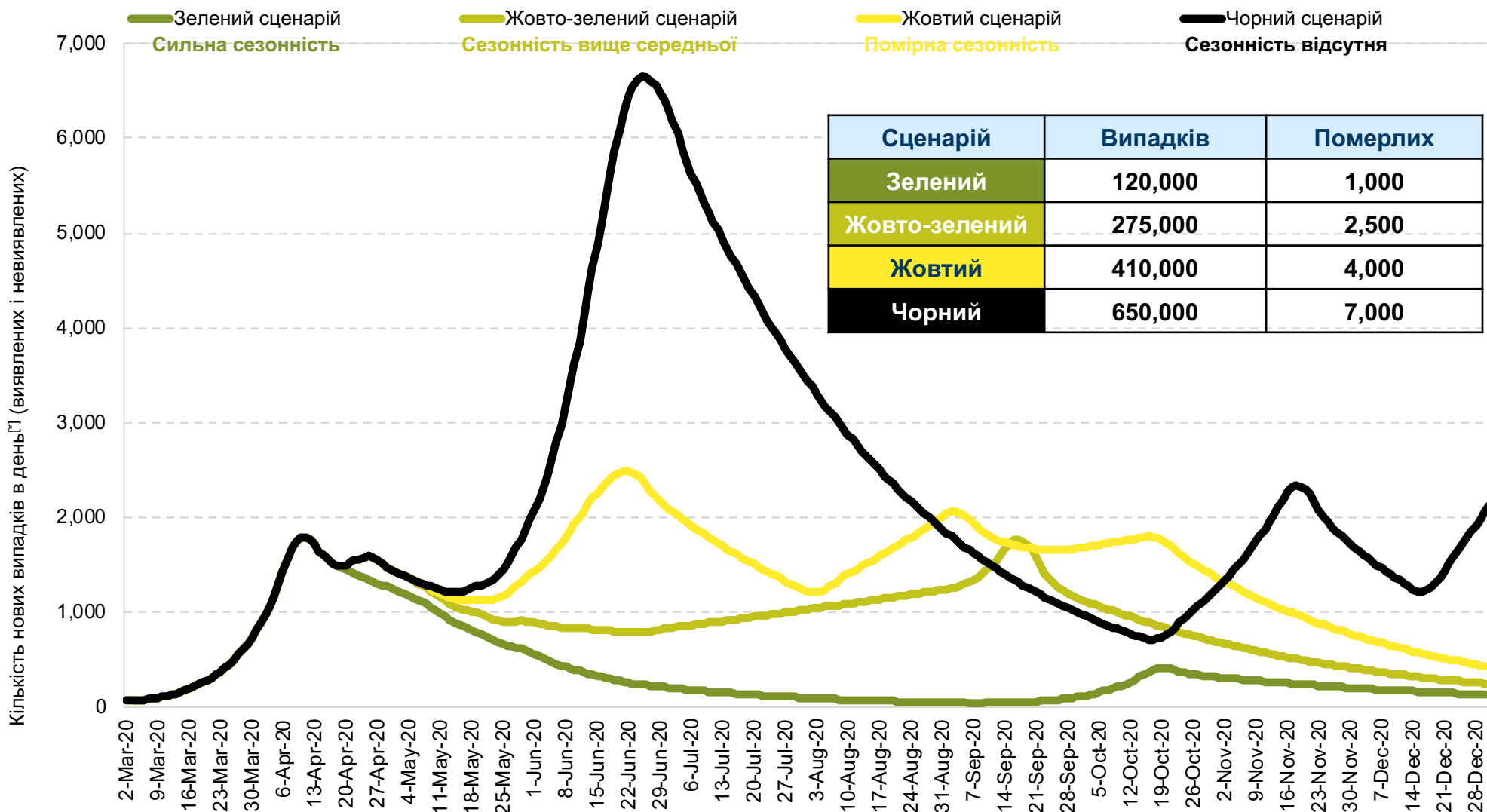
Зелений сценарій Жовто-зелений сценарій Жовтий сценарій Чорний сценарій

На графіку відображений прогноз в середньому по Україні:

конкретні регіони можуть бути довше чи коротше на кожному з етапів



На кінець року на COVID-19 можуть перехворіти від 120,000 до 650,000 осіб. Дані будуть уточнені шляхом вибіркового тестування населення



Карантин продовжено до 31 липня 2020. Наступні обмеження залишаються в силі:

1

обов'язкове носіння
масок

2

діяльність дитячих
закладів оздоровлення
та відпочинку

3

масові заходи з
кількістю осіб більше ніж
1 на 5 квадратних метрів

4

обмеження кількості людей, які
одномоментно можуть перебувати на
території приміщення

5

заборона перевезень пасажирів
понад визначені місця для пасажирів

Постановою Кабінету міністрів України затверджені наступні індикатори посилення/послаблення карантинних заходів:

1

Завантаженість ліжок у закладах охорони здоров'я, визначених для госпіталізації пацієнтів з підтвердженим випадком COVID-19:
не більше 50 відсотків

2

Середня кількість тестувань методом ПЛР та ІФА протягом останніх семи днів:
не менше 24 на 100 тис. населення

3

Коефіцієнт виявлення випадків інфікування COVID-19
(= відношення к-сті нових випадків до к-сті ПЛР-тестувань за останні 7 днів):

не більше 11 відсотків

4

Показник динаміки зростання випадків інфікування COVID-19
(= тижнева зміна коефіцієнту виявлення випадків інфікування COVID-19):

не більше 10 відсотків зростання
застосовується у випадку реєстрації більш ніж 8 випадків на 100 тис. населення за останній тиждень

Попередні параметри

Регіон	Завант. ліжок	Охоплення тест.	Інцидентність
Цільовий показник	<50%	>12 на 100 тис.	<12 на 100 тис.
м. Київ	38.38%	100.62	15.03
Вінницька	36.22%	88.24	19.95
Волинська	39.07%	61.14	32.97
Дніпропетровська	1.29%	20.68	1.23
Донецька	2.09%	20.21	4.83
Житомирська	3.01%	28.38	14.41
Закарпатська	45.48%	35.80	28.72
Запорізька	5.89%	29.51	2.14
Івано-Франківська	17.50%	29.60	16.60
Київська	22.79%	40.80	11.95
Кіровоградська	24.30%	54.53	3.22
Луганська	1.82%	15.84	1.79
Львівська	29.57%	44.44	37.36
Миколаївська	1.84%	23.07	1.25
Одеська	7.42%	20.65	5.47
Полтавська	1.31%	35.65	0.36
Рівненська	23.86%	69.66	32.71
Сумська	3.20%	30.92	3.00
Тернопільська	10.80%	47.07	18.98
Харківська	7.73%	28.88	11.82
Херсонська	1.40%	47.20	0.39
Хмельницька	8.07%	34.76	4.55
Черкаська	8.04%	60.90	5.29
Чернівецька	49.76%	57.56	36.06
Чернігівська	11.71%	22.56	12.12
АР Крим	відсутні дані		
м. Севастополь	відсутні дані		

Поточні параметри

Регіон	Завант. ліжок	Охоплення тест.	% виявлення	Динаміка
Цільовий показник	<50%	>24 на 100 тис.	<11%	<10%
м. Київ	38.38%	100.62	3.62%	-24.27%
Вінницька	36.22%	88.24	7.85%	83.41%
Волинська	39.07%	61.14	20.43%	43.67%
Дніпропетровська	1.29%	20.68	2.58%	<8/100
Донецька	2.09%	20.21	4.45%	<8/100
Житомирська	3.01%	28.38	8.71%	10.01%
Закарпатська	45.48%	35.80	13.13%	53.90%
Запорізька	5.89%	29.51	1.32%	<8/100
Івано-Франківська	17.50%	29.60	8.57%	20.42%
Київська	22.79%	40.80	4.77%	-6.84%
Кіровоградська	24.30%	54.53	0.98%	<8/100
Луганська	1.82%	15.84	3.23%	<8/100
Львівська	29.57%	44.44	23.23%	32.59%
Миколаївська	1.84%	23.07	0.91%	<8/100
Одеська	7.42%	20.65	4.04%	<8/100
Полтавська	1.31%	35.65	0.46%	<8/100
Рівненська	23.86%	69.66	13.14%	12.30%
Сумська	3.20%	30.92	1.74%	<8/100
Тернопільська	10.80%	47.07	6.92%	31.93%
Харківська	7.73%	28.88	12.59%	21.95%
Херсонська	1.40%	47.20	0.56%	<8/100
Хмельницька	8.07%	34.76	5.65%	<8/100
Черкаська	8.04%	60.90	1.79%	<8/100
Чернівецька	49.76%	57.56	10.82%	-13.32%
Чернігівська	11.71%	22.56	7.67%	47.09%
АР Крим	відсутні дані			
м. Севастополь	відсутні дані			

Дякуємо!