

लेट ब्लाइट र यस लाई कसेरी नयिन्त्र ण गर्ने

पीएच.डी. साचिको इकेडा व्यावसा
यकि इन्जिनियर (बरुवा संरक्षण) होक्काइड
ी अनुसन्धान संगठन डोनान कृषि सिस्टेशन

ढल्लो ब्लाइट - लक्षण (१) -

- पात, डाँठ र कंदलाई असर गर्छ।
- लक्षणहरू पातको मारजनि र टपिहरूमा फकिका हरियो, पानीले भर्जिएको दागे (2-10 मर्मी) को रूपमा सुरु हुन्छ।
- आसिलो अवस्थामा, दागहरू ठूला हुन्छन्, सम्पूर्ण पातहरू ढाक्छन्, जुन चाँडै नेक्रोटिक हुन्छ।
- पातको मुनमा, प्रचुर मात्रामा स्पोराङ्गियाको साथ सेतो फंगलको वृद्धि नेक्रोटिक क्षेत्रहरू वरिपरि विकसित हुन्छ।



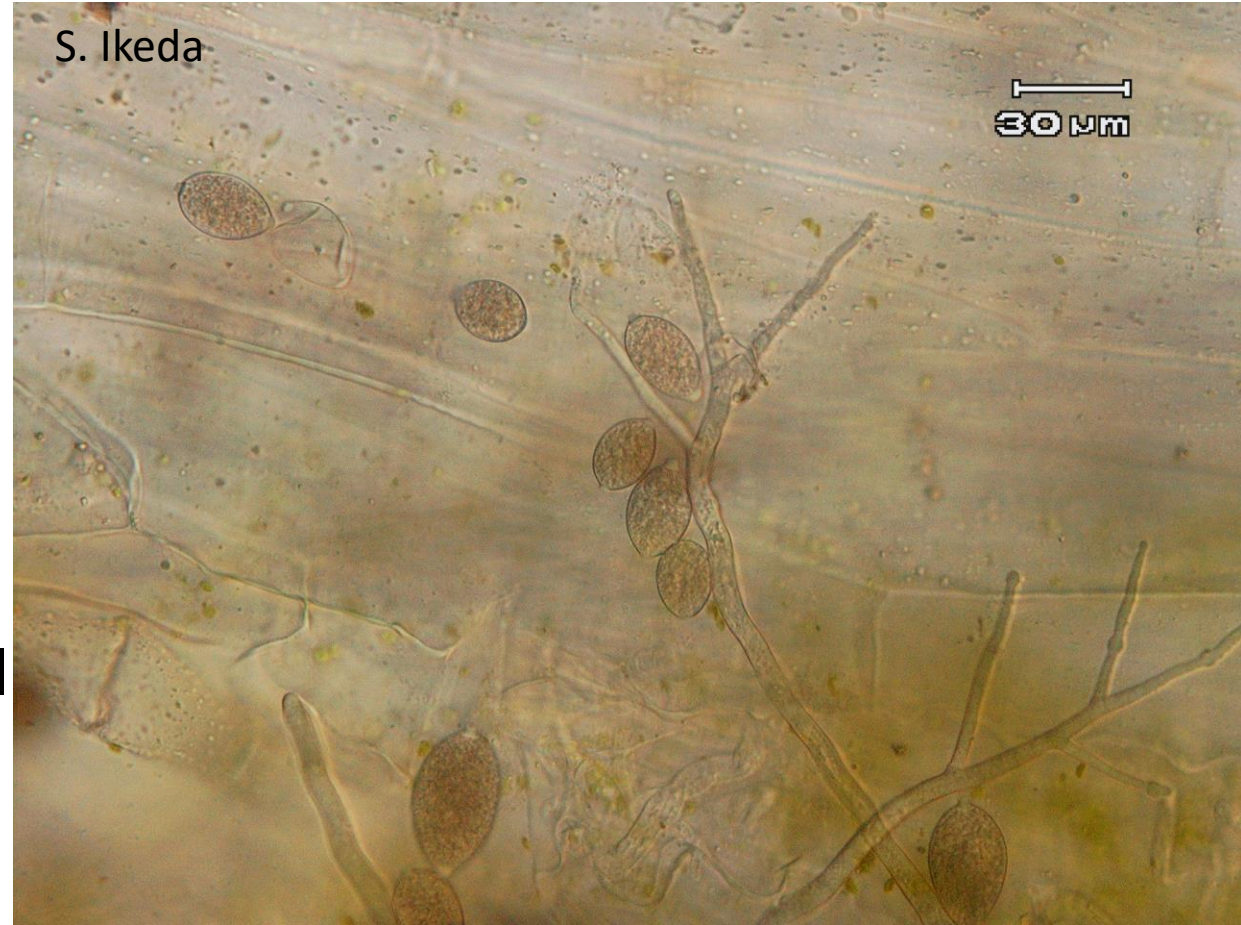
लेट ब्लाइट – लक्षण (२) –

- खैरो घाउहरूले डाँठहरू र पेटीओलहरूलाई कमजोर बनाउँछ।
- पूरै बाली कालो हुन सक्छ र एक हप्ता भित्र मर्न सक्छ।
- ट्यूबरहरूले रातो-बैजनी धब्बाहरू भित्र फैलिएको देखाउँछन्।
- माध्यमकि ब्याक्टेरियाले नरम सड नमित्याउँछ।



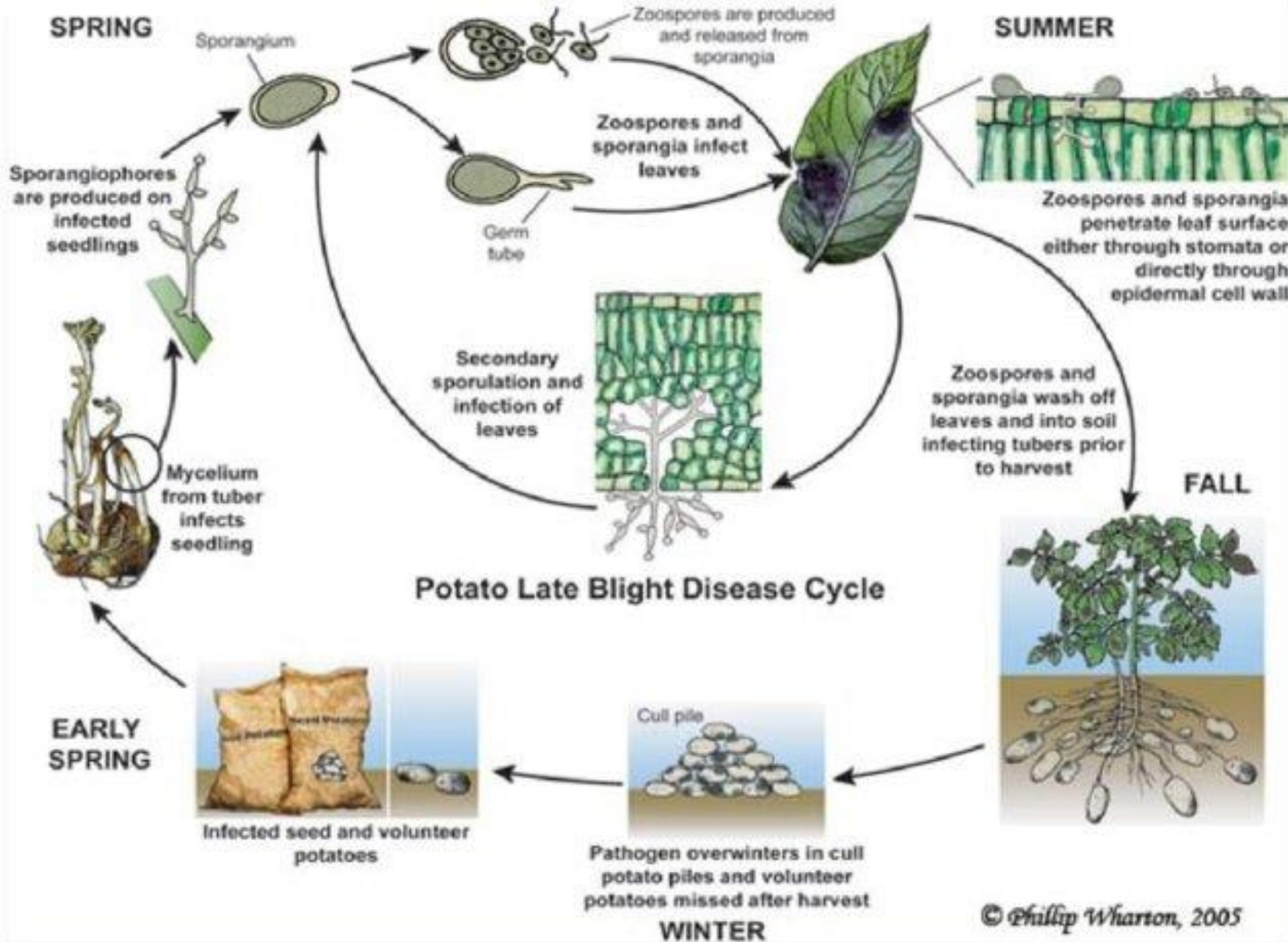
लेट ब्लाइट - रोगजनक -

- *Phytophthora infestans*
- साथै टमाटर, बैंगन, र संक्रमति अन्य Solanaceae।
- इष्टतम तापमान: 18-20 डिग्री सेल्सियस।
- वर्षाको मौसममा रोग छिटो फैलन्छ।



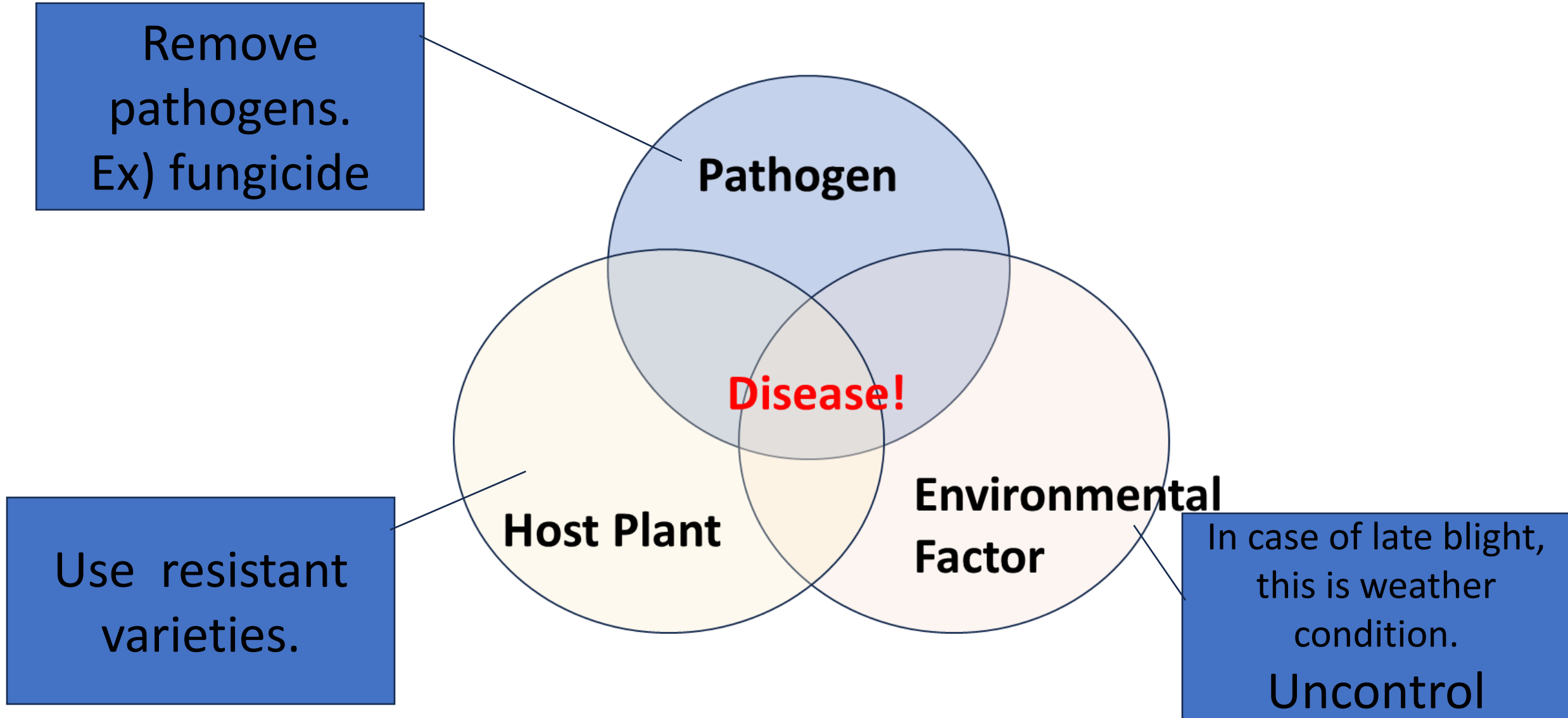
आलुका पातहरूमा माइसेलियम र जु
स्पोराङ्गिया *P. Infestans*

लेट ब्लाइट - रोग चक्र र महामारी वज्ज्जान -



Tadesse Y et द्वारा चत्तिर। al "प्लान्ट प्य
थोलोजी र माइक्रोबायोलोजी हालैका प्रगत
हिरू आलु लेट ब्लाइट रोग व्यवस्थापन रणन
तिहिरू" 2021 J प्लान्ट पाथोल माइक्रोबायो
ल 559

रोग नियन्त्रण भनेको रोगको त्रिकोण तोड्नु हो।



लेट ब्लाइट - नयिन्त्रण -

- प्रतरीधी प्रजातहिरू
- रासायनकि नयिन्त्रण Mancozeb, Fenamidone, Mandipropamid, Cyazofamid, Amisulbrom, Fluazinam, आर्द...

जापानमा प्रयोगको लागि स्वीकृत फङ्गसिाइडहरू

Fungicides	Dilution ratio	Duration of Effect
Mancozeb	400~600	7 days
Cymoxanil and Famoxadone	1000~1500	7 days
Cymoxanil and TPM	800~1500	7 days
Mandipropamid	1500	7 days
		14 days
Benthiavalicarb- isopropyl	750~1000	7 days
	750	14 days
Cyazofamid	1000~2000	7 days
	1000	14 days
Amisulbrom	2000~3000	7 days
	2000	14 days
Fluazinam	1000~2000	7 days
	1500	14 days
Fluopicolide and Propamocarb	800~1000	7 days
	800	14 days

एक-महानो उपचारको लागी मूल्य तुलना (100L/10a मा सप्रे गर्दा प्रति 10a मूल्य)

For 7-day intervals (4 times spray)		
Fungicides	Dilution ratio	Price (JPY)
Mancozeb	600	1800
Cymoxanil and Famoxadone	1500	2400
Cymoxanil and TPM	1500	2932
Mandipropamid	1500	3200
Benthiavalicarb-isopropyl	1000	3280
Cyazofamid	2000	2000
Amisulbrom	3000	1880
Fluazinam	2000	2400
Fluopicolide and Propamocarb	1000	2800

For 14-day intervals (2 times spray)		
Fungicides	Dilution ratio	Price (JPY)
Mandipropamid	1500	<u>1600</u>
Benthiavalicarb-isopropyl	750	2180
Cyazofamid	1000	2000
Amisulbrom	2000	<u>1400</u>
Fluazinam	1500	<u>1600</u>
Fluopicolide and Propamocarb	800	<u>1750</u>

स्प्रेको संख्या आधाले इन्धन लागत र श्रम पनि आधा हुन्छ।

10 October, 2025 (令和7年)

日	月	火	水	木	金	土
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1



Photo: T. Satow

10 October, 2025 (令和7年)

日	月	火	水	木	金	土
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

स्प्रैको लागी सुरु मति पिनि महत्त्वपूर्ण छ।

10 October, 2025 (令和7年)

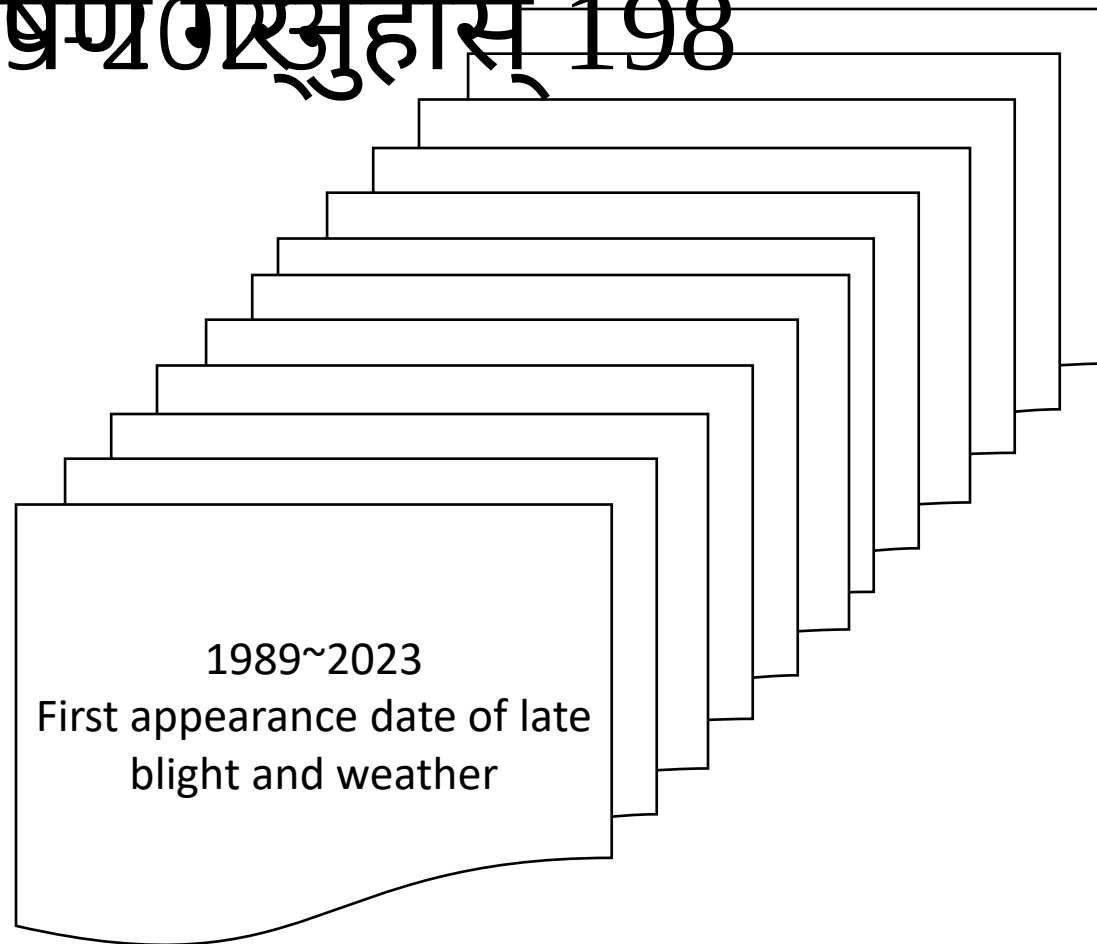
9	日	月	火	水	木	金	土	11	日	月	火	水	木	金	土
2025	7	8	9	10	11	12	13	2025	2	3	4	5	6	7	8
	14	15	16	17	18	19	20		9	10	11	12	13	14	15
	21	22	23	24	25	26	27		16	17	18	19	20	21	22
	28	29	30						23	24	25	26	27	28	29

日	月	火	水	木	金	土
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13 スポーツの日	14	15 	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

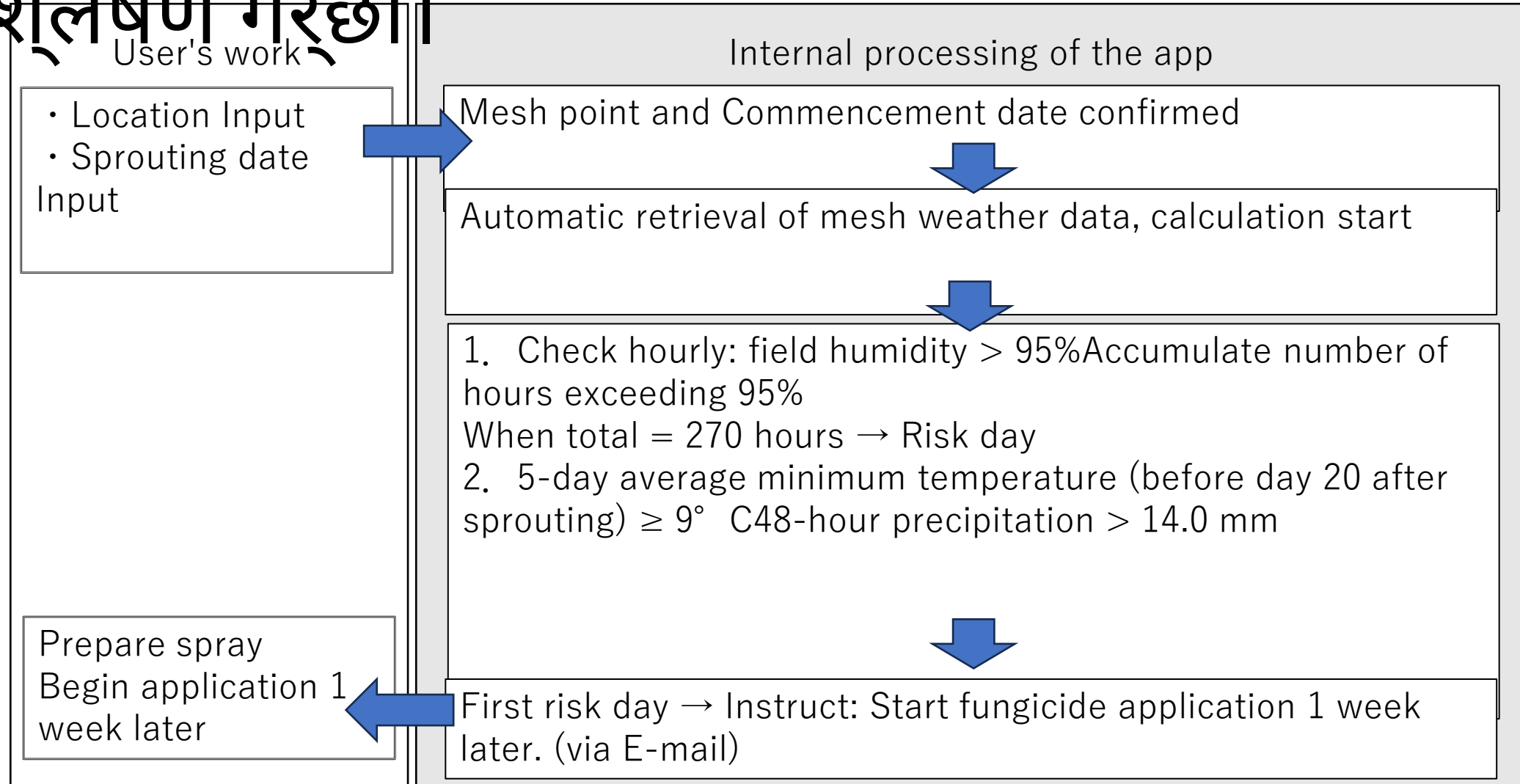
हामी कसरी पहिलो घटना भवष्यवाणी गर्न सक्छौं?

वगितका प्रवृत्तहिर् वशिलेष्ण ०२२३ होस् १९८

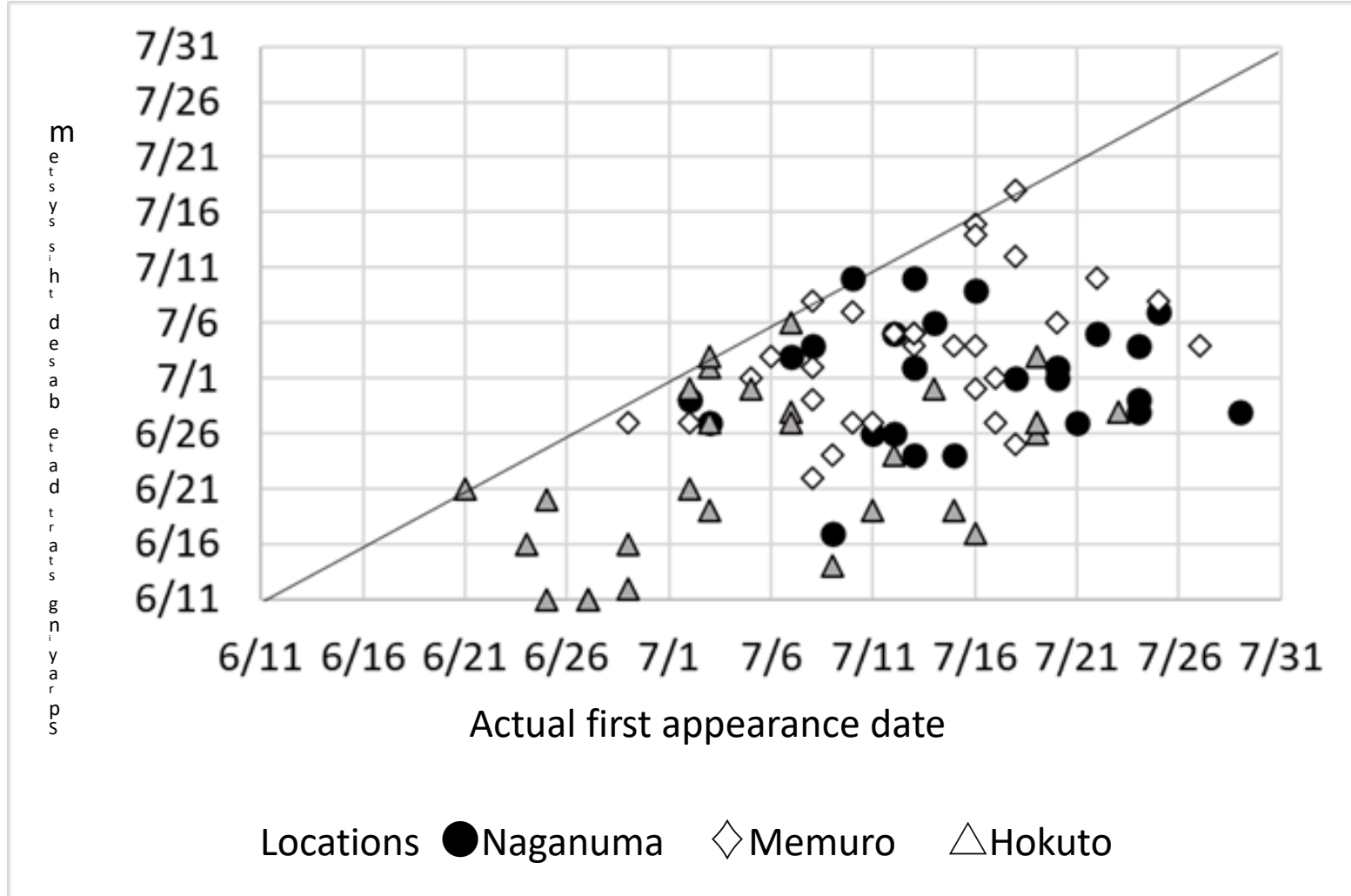
- पहिलो उपस्थिति अघि हप्ताको लागि मौसम
- वर्षा
- आर्द्रता मा परिवर्तन



हामी होक्काइडोको लागालिट ब्लाइट नयिन्तरण प रणाली वकिस गर्न 30 वर्ष भन्दा बढी डेटोको व श्लेषण गर्छौं।



यस प्रणाली र वास्तवकि पहिलो उपस्थिति मितिमा आधारित स्प्रेर सुरु मिति



यो प्रणाली 30 वर्ष भन्दा बढी संचति डाटा मा नर्मित छ।

- होक्काइडो: 14 बाली, 59 कीट/रोगहरूको लागि सर्वेक्षण र रेकर्डहरू
- सर्वेक्षणहरू कानुनी रूपमा आवश्यक छन्
- देशव्यापी रूपमा सञ्चालन गरिएका समान सर्वेक्षणहरू, स्थानीय परस्थितिहरूमा अनुकूल