



ES-ECO-026-VAS

	URT	OTS	MAR	API	MAI	EKA	UZT	ABU	IRA	URR	AZA	ABE	Markoa (zm) (landare/m ²) hazi dosia (100m ²)	Haziak gramo	C urteak	Kg/m ² %	Okupazioa (egunak)	Tandak	Zaindu beharrekoak
LILIAZEOAK	Porrua	100	120		100	100		80					10x30-50 (20-30 ld/m ²)	300-400	3-4	2-3 1,5-2,5	150-300 120-200	1-3	Bedarra, Beldarra, eulia
	Tipulina				100				90				12x35 / 30x30 (10-20 ld/m ²)	250-280	2-4	2-3 2-3	150-180 150-180	1-2	Bedarra, Lehortuta gorde daiteke. Eulia, gorriña, botritis.
	Tipula zuria		100-120			120							15x35 / 30x30 (10-20 ld/m ²)	250-280	2-4	1,5-2,5	150-180	1	Bedarra. Lehortuta gorde daiteke. Botritis
	Tipula gorria		120			130							15x35 / 30x30 (10-20 ld/m ²)	250-280	2-4	1,5-2,5	120-150	1	Bedarra, Uda hasieran gorriña. Eulia Batu berri kipuleta moduan saldu daiteke
	Baratzuri freskoa	100				150							5-10x20-30 (50 ld/m ²)	14 hagin buruko	2-4	0'8 0'9	100-150 120	1-2 1-3	Maiatzetik aurrera, gorriña. Buru osoa erein daiteke.

AZAKIAK	Aza				45			60-180					40-50x60 (4 ld/m ²)	250-300	3-4	3-7	80-200	2-4	Gaztetan, bareak. Beldarra eta azakien arkakusoa udan
	Udaberriko aza	45			120								40-50x60 (4 ld/m ²)	300	3-4	3-7	120-150	1	Gaztetan, bareak. Beldarra eta azakien arkakusoa udan
	Lonbarda				45-60					140			40-50x60 (4 ld/m ²)	300	3-4	3-6	200-260	1-2	Gaztetan, bareak. Beldarra eta azakien arkakusoa udan
	Bruselako aza				45-60					170			50-60x70-80 (2'5 ld/m ²)	250-300	3-4	3-4	200-240	1-2	Gaztetan, bareak. Beldarra eta azakien arkakusoa udan
	Azalorea				45-60								40-60x60-70 (2'4 ld/m ²)	350	3-5	1,5-3	80-210	2-4	Gaztetan, bareak. Beldarra eta azakien arkakusoa udan
	Romaneskua				45-60			80-180					50x70 (2'9 ld/m ²)	350	3-5	1-1'5	100-180	2-4	Gaztetan, bareak. Beldarra eta azakien arkakusoa udan
	Brokulia				45-60			80-180					50x70 (2'9 ld/m ²)	350	3-5	1-1'5	80-100	2-4	Alternaria
	Arbi zuria (Daikon)				80					100			10x30 (30-40 ld/m ²)	230-400	3-4	3-5	100-180	4-5	Gaztetan, bareak. Beldarra eta azakien arkakusoa udan
	Errefautxo				45					30			40g/100m ²	60-125	1-2	1-1,5 1-1,5	100-150 50-80	4-5 6-7	Udaberri-udako ereintzak azkar igotzen dira. Azakien zorrirtoa. Bakandu egin behar da burua egin dezan
	Rukula				60			45					5x30 (60 ld/m ²)	550	1	0,6-0,8	100-120 60-120	2-3 2-3	Azakien zorrirtoa. Tanda txikiak, udan azkar loratzen da. Azkar igotzen da. Moztu ondoren ureztatu

KONPOSATUAK	Letxuga ezberdinak			30-45	45-60			30-45					20-30x25-30 (13-16 ld/m ²)	1000-1600	2	%85 %85	50-80 50-90	6	Bareak. Har grisak. Sclerotinia
	Eskarola						30	30	80				30x30-40 (8-11 ld/m ²)	700	2-3	%85 %85	100-150 100-130	2-3	Bareak. Onddoak (bremia, sclerotinia). Udan ez dira ondo moldatzen.
	Txikoria						30	30	80				30x30-40 (8-11 ld/m ²)	600	2	%85 %85	100-150 80-150	2	Bareak. Zuritzea, txanoa jarri 3 aste lehenago (kontuz hezetasunarekin). Lehenengo tanda marko zabalean
	Kukulua			30-45	30-45			30-45					25x25-30 (13-16 ld/m ²)	1000-1600	2	%85 %85	60 45-80	6	Bareak. Zuritzea, txanoa jarri 3 aste lehenago. Barietate batzuk bestek baino hobeto jasaten dute beroa.
	Orburua			270					200				80x100 (1'25 ld/m ²)	25-30	4-5	0'5-1	5 urte	1	Bareak. Zuritzea, txanoa jarri 3 aste lehenago. Onttoak. Eskarola baino bizkorrago tontortzen da.
	Kardua								150				80x100 (1'25 ld/m ²)	25-30	4-5	2-4	240	1	Bareak. Beroarekin sufritzen du eta tontortzen da. Onddoak. Bremia

KENOPODIAZEOAK	Zerba		60	60	45	45		30					30x40 / 30x60 (5-8 ld/m ²)	60-90	3	3-5 5-7	100-300 120-270	2-3	Bareak. Zerkospora. Zorria
	Erremolatxa		45	60	90	45		60					10-15x35 (19-28 ld/m ²)	50-60	3	2-4 3-4	120-240 100-240	2-4	Harak. Zorriak
	Espinaka		45	60	90	45		30	30				10-30x30 (10-30 ld/m ²)	90-120	3	1'5-2 2'5-4	90-120 60-150	2-3	Zerkospora

SOLANAZEOAK	Borraj		45	60			45	30					30x30-40 (8x11ld/m ²)	65	3	1'5-2'5 2,5-3,5	60-80 80-150	2-4	Leka piper eta bestelako laboreekin jarri daiteke
													30-40g/100m ²						Oidioa

UNBELIFEROAK	Azenarioa				90	90		90					5x30 (40 ld/m ²)	850-1300	3	2-3 2-4	120-180 100-180	2-4	Belarra. Alternaria dauci. Azenarioaren eulia (Psilia rosae)
	Mihilua		60		90	45	45	90					40-60/100m ²						Belarra. Alternaria dauci. Azenarioaren eulia (Psilia rosae)
	Apioa		90		80	50	45	60					30-40x40-50 (5-6 ld/m ²)	200-300	3	2-2'5 2-2'5	100-180 120-160	2-3	Udaberri-udako landaketak loratu daitezke. Lehortarekin gaizki moldatzen dira. Hezetasunarekin egosi daitezke
	Apio-naboa				60	60	60	60					40x50 (5 ld/m ²)	2000-2500	3	4-5 5-8	100-180 200-240	2	Irailetik aurrera landatu ezkerreko nekez dator

LEKARIAK	Babarrun altua							120					6x100 / 20x100 (16 ld/m ²)	1'5-4	2-3	0,1-0,2	150	1	Tutorea. Lepoko gaisotasunak (rizoctonia, fusarium). Artoarekin ereinda, errendimendua asko jaisten da.
	Potxa							90					6x100 / 20x100 (16 ld/m ²)	1'5-4	2-3	2-3	100-120	1-2	Gorakoek tutorea behar dute. Lepoko gaisotasunak (rizoctonia, fusarium)
	Leka bajua					60		60					15x60-80 (8-11 ld/m ²)	1'5-4	2-3	1,5-2,5	80	2	Gorakoek tutorea behar dute. Zorria. Armiarma gorria
	Leka altua					60		60					1-1'2 Kg/100m ²	1'5-4	2-3	1,5-2,5	80	2	Gorakoek tutorea behar dute. Zorria. Armiarma gorria
	Baba beltza					140-180	150-210						10-20x100/30x60-100 (5-10 ld/m ²)	1'5-4	2-3	1-1,5	90	2-3	Tutorea. Lepoko gaisotasunak (rizoctonia, fusarium). Sclerotinia
	Ilarra					180-120	150-210						1-1,2 Kg/100m ²	1'5-4	2-3	1-1,5	90-100	2-4	Tutorea. Lepoko gaisotasunak (rizoctonia, fusarium). Sclerotinia

KUKURBITAZEOAK	Kalabazina		35	35	45								100x100-150 (0'6-1 ld/m ²)	5-8	2-3	3-5 3-7	100-120 90	2	Gaztetan, barea. Mildiu eta botritis fruituan. Oidioa hostoetan. Armiarma gorria
	Pepinoa		35	35	60								50-60x90-100 (1,6-2,2 ld/m ²)	30-40	2-3	2-4 3-7	100-120 100-150	1	Mildiu eta botritis fruituan. Oidioa hostoetan. Armiarma gorria. Barietate partenokarpikoak elokizkorragoak dira.
	Kalabaza		35	35	60			120					100-150x200 (0'3-0'5 ld/m ²)	4-14	2-3	2-5	120-150	1	Gaztetan, barea. Tutorea behar du. Gorriña

SOLANAZEOAK	Patata				90-150								30-40x70-100 (2,5-4,75 ld/m ²)		3-5	2-4 2-3	100-150 120-150	1-2	Gaztetan, barea. Mildiu eta botritis fruituan. Oidioa hostoetan. Armiarma gorria
	Tomatea		60		60	80-120		90					60x90 (40x60)+pasabide (1'85 ld/m ²)	250-400	3-4	3-5 4-8	100-150 120-180	1	Tutorea behar dute. Tut. Fulvia. Beldarra. Zorria. Barietate hibridoak elokizkortasun handiagoa dute
	Berenjena			60-70	60-70			90					50x70 (2'86 ld/m ²)	250	3-4	2-4 4-8	120-150 150-180	1	Gaztetan, barea. Oidioa. Ondo gordetzeko, kolpeak eta kirtena zaindu. Bero handiekin luntzean ureztatu. Moscatok orokorrean Maxim baino emankorragoak
	Berderako Piperra			70-80	70-80			80					50x70 (2'86 ld/m ²)	150-170	3-4	1-2 2-3	150-180 150-180	1	Tutorea behar dute. Tut. Fulvia. Beldarra. Zorria. Barietate hibridoak elokizkortasun handiagoa dute
	Piper Gorria			70-80	70-80			110					50-60x70-80 (2'4-2'8 ld/m ²)	120-150	3-4	2-4 4-5	150-180 150-180	1	Gaztetan, barea. Oidioa. Ondo gordetzeko, kolpeak eta kirtena zaindu. Bero handiekin luntzean ureztatu. Moscatok orokorrean Maxim baino emankorragoak

- Ez du behar ongarriztatzerik eta ongarriztekotan gutxi
- konpost gaztea gutxi (1-2Kg/m²)
- Konpost gaztea asko (2-3Kg/m²)
- Konpost hondua gutxi (0,5-1Kg/m²)
- Konpost hondua asko (1-2Kg/m²)

- Inplantaziorarte ureztatu
- Ur asko baina gutxitan
- Ur asko baina lantzean behin
- Ur gutxi baina sarri



	URT	OTS	MAR	API	MAI	EKA	UZT	ABU	IRA	URR	AZA	ABE	Markoa (zm) (landare/m ²) hazi dosia (100m ²)	Haziak gramo	urteak	Kg/m ² %	Okupazioa (egunak)	Tandak	Zaindu beharrekoak
Porrua	100	120			100	100		80	90				10x30-50 (20-30 ld/m ²)	300-400	3-4	2-3'5 2-3'5	150-300	1-3	Bedarra. Beldarra

Aire libreko egutegia / Calendario al aire libre
Negutegiko egutegia / Calendario del invernadero

LANDAKETEN TXANDATZEA / ROTACIÓN DE CULTIVOS

Familia botanikoak ez errepikatu: noski, espezie bera ezta. Eskakizun desberdinetako barazkiak tartekatu. Abonu berdeak sartu errotazioa aberasteko eta ongarrikitzen laguntzeko. Azalera nahikoa izanez gero, baratz sailak iraupen luzeko zelai batekin txandakatzea komeni da. No repetir familias botánicas y tampoco la misma especie. Alternar cultivos con distintas necesidades. Incluir abonos verdes para mejorar la rotación y apoyar la fertilización. Si se cuenta con suficiente espacio conviene rotar con forrajes permanentes.

- urteak landaketa errepikatu arte (familia berekoak barne) / años hasta la repetición del cultivo (incluidas las de la misma familia)
 - Lurraren okupazioa egunetan: landatzen denetik uzta bukatu arte edota ereiten denetik, ereintza lurrean zuzenean egiten denean. Datua tanda bakoitzarentzat da. Batzuran ereintza sasoiaren arabera bi datu eman daitezke, ziklo laburrrena, udakoa izaten delarik
- Ocupación de la tierra en días: desde que se planta hasta que se acaba de cosechar, o desde el momento de la siembra en el caso de la siembra directa. El dato es para cada tanda. En algunos casos dependiendo de la época de siembra se facilitan datos, el más corto normalmente es de verano.

EREITEA / SIEMBRA

- Ohiko ereintza sasoi: landaketa berak bi urte sasoi egoki izan ditzake, adibidez porrua kasu. / Época de siembra habitual: un mismo cultivo puede tener dos épocas de cultivo adecuadas.
- Tandak: uzta sasoi ahalik eta gehien luzatzeko asmoz gomendatzen diren ereintza tandak. / Tandak: número de tandas de siembra con el objetivo de alargar al máximo el tiempo de cosecha.

Haziak/gramo batean eta ereintza dosia gramo hazi/100m²-tarako. semillas/gramo y dosis de siembras gramos semilla/100m².

LANDATZEA / PLANTACIÓN

- landarea lortzeko hazitegian eman behar diren egunak eta ohiko landatze sasoi / días necesarios para obtener la planta en semillero y época de plantación habitual
- landareak/m² batean plantak/m²

ONGARRIKETA / FERTILIZACIÓN

- ez du behar/ no necesita konpost gaztea ta gutxi (1-2 kg/m²) / compost fresco y poco konpost gaztea ta asko (2,3 kg/m²) / compost fresco y mucho
- konpost hondua ta gutxi (0,5-1 kg/m²) / compost maduro y poco konpost hondua ta asko (1-2 kg/m²) / compost maduro y mucho

UREZTATZEA / RIEGO

- ezarri arte ureztatu/ regar hasta implantación asko ta gutxitan / mucho y ocasional asko lantzean behin/ mucho de vez en cuando
- gutxi ta sarri/ mucho con frecuencia

UZTA / COSECHA

- Ohiko uzta sasoi eta egunak merkaturatu arte: landatzen denetik edota ereiten denetik (ereintza lurrean zuzenean egiten denean). Época de cosecha habitual y días para la comercialización: desde el momento de la plantación o de la siembra (en el caso de la siembra directa).
- Ekoizkortasuna: kg/m² izan daiteke edota % (landatutako guztietatik merkaturatzen direnak). Datua tanda bakoitzarentzat da eta orientatzeko baino ez da, bibliografian eta talde esperientzian oinarritua.

Productividad: puede ser en kg/m² o en % (todos los comercializados desde la plantación Datos para cada tanda. Son meramente orientativos, obtenidos de la bibliografía y la experiencia de grupo.

CUESTIONES A TENER EN CUENTA

(Traducción de la columna "Zaindu beharrekoak". Las filas en gris corresponden al cultivo en invernadero)

LILIACEAS	Puerro	Advertencias: Orogas, mosca
	Cebolleta	Advertencias: Puede guardarse una vez seca. Mosca, roña, botritis.
	Cebolla blanca	Advertencias: Roña al comienzo de verano. Mosca. Recién cosechada se puede consumir como cebolleta.
	Cebolla roja	Advertencias: Roña al comienzo de verano. Mosca. Recién cosechada se puede consumir como cebolleta.
	Ajo tierno	A partir de mayo, roña. Puede sembrarse la cabeza entera

CRUCIFERAS	Col	En plantas jóvenes, las babosas. En verano, advertencias y pulgilla de la col.
	Col de primavera	En plantas jóvenes, las babosas. En verano, advertencias y pulgilla de la col.
	Lombarda	En plantas jóvenes, las babosas. En verano, advertencias y pulgilla de la col.
	Col de bruselas	Ciclo muy largo, la plantación más tardía, como mucho, en julio.
	Coliflor	En plantas jóvenes, las babosas. En verano, advertencias y pulgilla de la col. Una vez aparece la flor no esperar demasiado a cosechar, porque se sube fácil.
	Romanesco	En plantas jóvenes, las babosas. En verano, advertencias y pulgilla de la col. Una vez aparece la flor no esperar demasiado a cosechar, porque se sube fácil.
	Brócoli	En plantas jóvenes, las babosas. Alternaria. En verano advertencias y pulgilla de la col. Una vez que aparece la flor no esperar demasiado a cosechar, porque se sube fácil.
	Nabo blanco (Daikon)	Las siembras de primavera-verano se suben fácil. Pulgilla de la col. Hay que hacer adarreo para que se forme bien.
	Rabanito	Las siembras de primavera-verano se suben fácil. Pulgilla de la col. Hay que hacer adarreo para que se forme bien.
	Rúcula	Pulgilla de la col. Tandak pequeñas, cada 2-3 semanas. En verano se sube rápido. Con el calor se sube rápido. Pulgilla de la col. Tandak pequeñas, cada 2-3 semanas. En verano se sube rápido. Se sube rápido. Regar tras el corte.

COMPUESTAS	Lechugas variadas	Babosas. Gusano gris. Sclerotinia. Babosas. En verano lo pasan mal dentro del invernadero. Enfermedades fúngicas (brenia, sclerotinia).
	Escarola	Babosas. Para el blanqueo, cubrir 3 semanas antes de cosechar (cuidado con la humedad!). Primera tanda en marco amplio.
	Babosas	Para el blanqueo, cubrir 3 semanas antes de cosechar (cuidado con la humedad!). Enfermedades fúngicas.
	Achicoria	Babosas. Para el blanqueo, cubrir 3 semanas antes de cosechar. Algunas variedades soportan el calor mejor que otras.
	Cogollo	Babosas. Brenia.
	Alcachofa	Babosas. Sufren con el calor y se suben a flor. Enfermedades fúngicas.

QUENOPODIACEAS	Acelga	Babosas. Cercospora. Pulgón. Gusano. Pulgón.
	Remolacha	Cercospora.
	Pulgón	
	Espinaca	Las siembras de setiembre pueden subirse. Las siembras de setiembre pueden subirse.

BORRINACEAS	Borrja		Puede intercalarse entre vainas, pimientos u otros cultivos
			Oídio (no es un problema). Puede intercalarse entre vainas, pimientos u otros cultivos.

UMBELIFERAS	Zanahoria	Advertencias. Alternaria dulce. Mosca de la zanahoria (Psila rosae).
	rimajo	Las plantaciones de primavera-verano pueden subirse. Lo pasan mal en periodos de sequía. Con mucha humedad, también.
	Apio	Si se planta a partir de setiembre, no se desarrollará.
	Apio-nabo	La cuesta germinar. Plantar en los bordes, o en asociaciones con cilantro. Septorio. La cuesta germinar. Plantar en los bordes, o en asociaciones con cilantro. Septorio.

LEGUMINOSAS	Alubia mata alta	Pequeños tutores. Enfermedades de cuello (risotonia, fusarium). Sembrar junto con maíz bajo mucho su rendimiento.
	Pocha	Las de mata alta necesitan tutores. Enfermedades del cuello (risotonia, fusarium).
	Vaina mata baja	Las de mata alta necesitan tutores. Pulgón. Araña roja.
	Vaina mata alta	Enfermedades de cuello (risotonia, fusarium). Periodo de cosecha corto. Sclerotinia. Pulgón. Araña roja. Periodo de cosecha corto.
	Haba	Requiere tutores. Enfermedades de cuello (risotonia, fusarium). Sclerotinia. Requiere tutores. Pulgón. Araña roja.
	Guisante	Pulgón. Botritis. Pulgón. Mucho desarrollo vegetativo, menor floración. Requiere tutor. Las variedades de mata alta requieren tutor. Las de mata baja se cosechan antes pero durante un periodo más corto. Tasa de germinación baja. Las variedades de mata alta requieren tutor. Oidio (cubre todo cuando la planta es vieja). Tasa de germinación baja.

CUCURBITACEAS	Calabacín	En plantas jóvenes, babosas. Midu y botritis en el fruto. Oidio en las hojas. Araña roja.
	Pepino	Talido y botritis en el fruto. Oidio en las hojas. Araña roja. Las variedades partenocarpicas son más productivas.
	Calabaza	En plantas jóvenes, babosas. Requiere entutorado. Roña. Requiere entutorado. Oidio. En plantas jóvenes, babosas. Oidio. Con calores fuertes regar al anochecer. Para que se conserve bien una vez cosechada, evitar golpes y cuidar el riego. Las Moscas son en general más productivas que las.

SOLANACEAS	Patata	Roña. Escarabajo de la patata.
	Tomate	Pulgón. Requiere tutores. Roña.
	Berenjena	Requiere tutores. Tuta. Fúlvula. Orogas. Las variedades híbridas son más productivas.
	Pimiento verde	Araña roja. Enfermedades fúngicas (verticillium). Pulgón.
	Pimiento rojo	Pulgón. Enfermedades fúngicas (Phytophthora capsici). Sclerotinia.
		Pulgón. Enfermedades fúngicas (Phytophthora capsici). Sclerotinia. Pulgón. Enfermedades fúngicas (Phytophthora capsici). Golpes de calor. Sclerotinia. Tapa.



ORTU EKOLOGIKOAREN PLANGINTZA DATUAK

Lan honetan biltzen den informazioa Bizkaia eta Gipuzkoako baldintza klimatikoaren arabera da, kostaldearen eta barrualdearen arteko egoera bat erakusten duelarik. Norberak moldatu behar du bere ortuaren baldintzetara, altuera eta kokapenaren arabera. Edozein kasutan material bizi edo ireki bat da eta datu gehiago jaso einean hobetzen joango da.

Ortugintza ekologikoan aritzen diren baserritar profesionalek emandako datuekin, bibliografian batutako datuekin eta "Duina", baratz ekologikoaren bideragarritasunaren lanketa kolektiboan lortutako datuekin osatu da. Lan hau 2014ko udaberrian burutu zen, eta 2023an bigarren aldiz berrikusia izan da.

CUADRO PARA PLANIFICAR EL HUERTO ECOLÓGICO

La información recogida en este trabajo se ajusta a las condiciones climáticas de Bizkaia y Gipuzkoa, y muestra una situación media entre la costa y el interior. Dependiendo de las condiciones del huerto, la altitud y la exposición se tiene que ajustar a las condiciones propias. En cualquier caso es un material dinámico y abierto, a medida que se disponga de más datos ira mejorando.

Se ha realizado con los datos aportados por baserritarras profesionales dedicados a la horticultura ecológica, con datos bibliograficos y datos obtenidos en el estudio Duina. Este trabajo se llevó a cabo en la primavera de 2014 y ha sido revisado por segunda vez en 2023