

[세레스-라이스 API 명세서.]

서비스 정보	서비스명(국문)	세레스-라이스 API			
	서비스명(영문)	CERES-RICE API			
	서비스 설명	DSSAT의 벼 모델을 사용하여 벼의 수량 예측 결과를 출력하는 API			
서비스 보안	서비스 인증/권한	[] 서비스 Key			
적용 기술 수준	인터페이스 표준	[0] REST (POST)			
	교환 데이터 표준	[] XML	[0] JSON		
서비스 URL	운영환경	https://ceres-rice-api.camp.re.kr			
서비스 배포 정보	서비스 버전	1.0			
	유효일자	2023.08.13	배포 일자	2023.08.13	
메시지 교환 유형		[0] Request-Response			
메시지 로깅 수준		성공	[0] Body	실패	[0] Body

1. 잡아이디 생성

-요청 방식: POST request

-요청 주소: http://ceres-rice-api.camp.re.kr/CeresRice/connect

-요청 메시지 명세

메시지 명	request body				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목인자타입	항목구분	샘플데이터	항목설명
apiKey	에이피아이키	String	필수	3fe715c11b34a5d 184e5822ea35105 e2	API를 사용하기 위해 필요한 키

-응답 메시지 명세

메시지 명	response body				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목인자타입	항목구분	샘플데이터	항목설명
jobid	잡아이디	String		1bffe45df3229fc106c475 6ea997a65	응답아이디

2. 출력파일 다운로드

-요청 방식: POST request

-요청 주소: <http://ceres-rice-api.camp.re.kr/CeresRice/getOutput>

-요청 메시지 명세

메시지 명		request body			
항목명(영문)	항목명(국문)	항목인자타입	항목구분	샘플데이터	항목설명
apiKey	에이피아이키	String	필수	3fe715c11b34a5d184e5822ea35105e2	API를 사용하기 위해 필요한 키
jobid	잡아이디	String	필수	1bffffe45df3229fc106c4756ea997a65	입력한 잡아이디로 실행한 모델의 출력값을 가져올 잡아이디
variable	변수	String	필수	all	all - 모든 출력파일 AD0Y - 모든 출력파일 + 수확일 추출한 파일

-응답 메시지 명세

메시지 명		response body			
항목명(영문)	항목명(국문)	항목인자타입	샘플데이터	항목설명	
output	모델 출력값	zip	1bffffe45df3229fc106c4756ea997a65.zip	출력 압축파일	

3. 샘플 다운로드

-요청 방식: POST request

-요청 주소: <http://ceres-rice-api.camp.re.kr/CeresRice/getSample>

-요청 메시지 명세

메시지 명		request body			
항목명(영문)	항목명(국문)	항목인자타입	항목구분	샘플데이터	항목설명
apiKey	에이피아이키	String	필수	3fe715c11b34a5d184e5822ea35105e2	API를 사용하기 위해 필요한 키

-응답 메시지 명세

메시지 명		response body			
항목명(영문)	항목명(국문)	항목인자타입	샘플데이터	항목설명	
sample	샘플 입력값	zip	Sample.zip	모델 실행에 필요한 입력값 샘플파일	

4. 상태 확인

-요청 방식: POST request

-요청 주소: <http://ceres-rice-api.camp.re.kr/CeresRice/getStatus>

-요청 메시지 명세

메시지 명	request body				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목인자타입	항목구분	샘플데이터	항목설명
apiKey	에이피아이키	String	필수	3fe715c11b34a5d184e5822ea35105e2	API를 사용하기 위해 필요한 키
jobid	잡아이디	String	필수	1bffe45df3229fc106c4756ea997a65	모델의 상태를 식별할 잡아이디

-응답 메시지 명세

메시지 명	response body			
항목명(영문)	항목명(국문)	항목인자타입	샘플데이터	항목설명
status	상태	String	running	입력한 잡아이디로 실행 중인 모델의 상태값

5. 잡아이디 삭제

-요청 방식: POST request

-요청 주소: <http://ceres-rice-api.camp.re.kr/CeresRice/disconnect>

-요청 메시지 명세

메시지 명	request body				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목인자타입	항목구분	샘플데이터	항목설명
apiKey	에이피아이키	String	필수	3fe715c11b34a5d184e5822ea35105e2	API를 사용하기 위해 필요한 키
jobid	잡아이디	String	필수	1bffe45df3229fc106c4756ea997a65	모델의 상태를 식별할 잡아이디

-응답 메시지 명세

메시지 명	response body			
항목명(영문)	항목명(국문)	항목인자타입	샘플데이터	항목설명
status	상태	String	delete success	입력한 잡아이디로 실행 중인 모델의 잡아이디, 출력 삭제

6. 모델 실행

-요청 방식: POST request

-요청 주소: <http://ceres-rice-api.camp.re.kr/CeresRice/launch>

-요청 메시지 명세

메시지 명	request body				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목인자타입	항목구분	샘플데이터	항목설명
apiKey	에이피아이키	String	필수	3fe715c11b34a5d184e5822ea35105e2	API를 사용하기 위해 필요한 키
jobid	잡아이디	String	필수	1bffe45df3229fc106c4756ea997a65	모델의 상태를 식별할 잡아이디
file	입력 데이터	String	필수	별첨	input.zip(기상파일, X파일을 압축하여 base64로 encoding)

-응답 메시지 명세

메시지 명	response body				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목인자타입	항목구분	샘플데이터	항목설명
output	모델 출력값	zip	1bffe45df3229fc106c4756ea997a65.zip	출력 압축파일	모델의 출력한 파일들을 압축한 zip파일

- input 파일 명세

파일 이름	항목구분	파일형식	항목설명
SNGL0001.WTH	필수	text	모의에 사용될 DSSAT47 형식의 기상 파일(파일 명세는 DSSAT47 모델 매뉴얼 참고)
.ECO	선택	text	모의에 사용될 생태형 모수 파일 (파일 명세는 DSSAT47 모델 매뉴얼 참고)
.SPE	선택	text	모의에 사용될 종 모수 파일 (파일 명세는 DSSAT47 모델 매뉴얼 참고)
.CUL	선택	text	모의에 사용될 품종 파일(파일 명세는 DSSAT47 모델 매뉴얼 참고)
.SOL	선택	text	모의에 사용될 토양파일(파일 명세는 DSSAT47 모델 매뉴얼 참고) 없으면 기본 토양으로
.RIX	필수	text	모의에 사용될 X파일 (WSTA(기상파일) 항목값을 TEST0001로 고정)

- 입력자료 샘플

파일명	입력 파일 샘플

SNGLO001.WTH	<pre> *WEATHER DATA : KOREA 1KM @ INSI LAT LONG ELEV TAV AMP REFHT WNDHT CO2 KO15 37.273 126.986 -99 -99 -99 -99 -99 402 @DATE SRAD TMAX TMIN RAIN 15001 11.9 1.1 -5.8 0 15002 10.3 0.4 -4.6 2 15003 6.8 3.2 -3.9 0.7 15004 8.8 5.8 -6 1 15005 12.1 -0.7 -6.2 0.6 15006 11.5 5 -4.4 0.6 15007 9 8.3 0.2 8.9 </pre>
RICER047.SPE	<pre> *RICE SPECIES COEFFICIENTS: RICER047 MODEL *CHARACTERISTICS @C X(EN) Y(CH) YSTD RI OPT SHME 1 ! Shock calculation method (1-standard, 2-Salaam) RI OPT SHFC 1.0 ! Shock factor !RI OPT PHIN 83.0 ! Phyllochron interval RI OPT CO2X 0 220 330 440 550 660 770 880 990 9999 ! CO2 X axis RI OPT CO2Y 0.00 0.71 1.00 1.08 1.17 1.25 1.32 1.38 1.43 1.50 ! CO2 Y axis RI OPT RWEP 1.50 RI OPT PORM 0.00 ! Minimum pore space RI OPT RWMX 0.03 ! Max root water uptake RI OPT RLWR 1.05 ! Root length weight ratio </pre>
RICER047.CUL	<pre> *RICE GENOTYPE COEFFICIENTS: RICER047 MODEL ! @VAR# VAR-NAME..... EXPNO ECO# P1 P2R P5 P20 G1 G2 G3 PHINT THOT TCLDP TCLDF ! previous ! ! 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 ! G4 G5 !Introduce temperature-based factors to replace G4 and G5 990001 IRRI ORIGINALS . IB0001 880.0 52.0 550.0 12.0 65.0 .0280 1.00 83.0 28.0 15.0 15.0 ! 1.00 1.0 990002 IRRI RECENT . IB0001 450.0 149.0 350.0 11.7 68.0 .0230 1.00 83.0 28.0 15.0 15.0 ! 1.00 1.0 990003 JAPANESE . IB0001 220.0 35.0 510.0 12.0 55.0 .0250 1.00 83.0 28.0 15.0 15.0 ! 1.00 1.0 990004 N.AMERICAN . IB0001 318.0 189.0 550.0 12.8 65.0 .0280 1.00 83.0 28.0 15.0 15.0 ! 1.00 1.0 ! !@VAR# VAR-NAME..... EXPNO ECO# P1 P2R P5 P20 G1 G2 G3 G4 PHINT G5 !990001 IRRI ORIGINALS . IB0001 880.0 52.0 550.0 12.0 65.0 .0280 1.00 1.00 83.0 1.0 !990002 IRRI RECENT . IB0001 450.0 149.0 350.0 11.7 68.0 .0230 1.00 1.00 83.0 1.0 !990003 JAPANESE . IB0001 220.0 35.0 510.0 12.0 55.0 .0250 1.00 1.00 83.0 1.0 !990004 N.AMERICAN . IB0001 318.0 189.0 550.0 12.8 65.0 .0280 1.00 1.00 83.0 1.0 </pre>

```

*KRSW000000 RDASOILDB L 150 RDASOILSERIES
@SITE COUNTRY LAT LONG SCS FAMILY
KOREA KOREA -99 -99 YaC2
@ SCOM SALB SLU1 SLDR SLRO SLNF SLPF SMHB SMPX
SMKE
BN 0.13 6.0 0.60 80.0 1.00 1.00 IB001 IB001 IB001
@ SLB SLMH SLLL SDUL SSAT SRGF SSKS SBDM SLOC
SLCL SLSI SLCF SLNI SLHW SLHB SCEC SADC
24 Ap 0.099 0.268 0.407 0.787 0.87 1.57 -99 15.3 35.1
11.4 -99 4.5 3.6 6.2 -99
44 BA 0.085 0.262 0.403 0.507 0.96 1.58 -99 12.8 34.5
13.7 -99 4.7 3.7 8.0 -99
66 Bw 0.053 0.232 0.378 0.333 1.27 1.65 -99 7.6 36.2
14.9 -99 5.0 3.8 5.9 -99
150 C 0.036 0.198 0.374 0.141 2.29 1.66 -99 5.0 33.9
13.8 -99 5.2 3.9 6.0 -99
@ SLB SLPX SLPT SLPO CAC03 SLAL SLFE SLMN SLBS SLPA
SLPB SLKE SLMG SLNA SLSU SLEC SLCA
24 35.7 -99 -99 -99 -99 -99 -1.0 -99 -99 -99
0.2 0.7 0.1 -99 -99 -99
44 29.0 -99 -99 -99 -99 -99 -1.0 -99 -99 -99
0.2 1.4 0.1 -99 -99 -99
66 39.1 -99 -99 -99 -99 -99 -1.0 -99 -99 -99
0.2 1.4 0.2 -99 -99 -99
150 38.8 -99 -99 -99 -99 -99 -1.0 -99 -99 -99
0.2 1.4 0.1 -99 -99 -99

```

KR.SOL

```

S: EXPERIMENT for samgwang

*GENERAL
@PEOPLE
-99
@ADDRESS
SUWON, KOREA
@SITE
SUWON,KOREA 37.27;126.98;34;KOREA

*TREATMENTS -----FACTOR
LEVELS-----
@N R O C TNAME..... CU FL SA IC MP MI MF MR MC MT ME
MH SM
1 1 0 0 Y2005_550 1 1 0 0 1 1 1 0 0 1 0
0 1
2 1 0 0 Y2005_500 1 2 0 0 2 2 2 0 0 2 0
0 2
3 1 0 0 Y2005_202 1 3 0 0 3 3 3 0 0 3 0
0 3
4 1 0 0 Y2005_588 1 4 0 0 4 4 4 0 0 4 0
0 4
5 1 0 0 Y2005_114 1 5 0 0 5 5 5 0 0 5 0
0 5
6 1 0 0 Y2005_131 1 6 0 0 6 6 6 0 0 6 0
0 6
7 1 0 0 Y2005_626 1 7 0 0 7 7 7 0 0 7 0
0 7
8 1 0 0 Y2005_628 1 8 0 0 8 8 8 0 0 8 0
0 8
9 1 0 0 Y2005_616 1 9 0 0 9 9 9 0 0 9 0
0 9
10 1 0 0 Y2005_702 1 10 0 0 10 10 10 0 0 10 0
0 10

```

.RIX (X file)

- output

파일 이름	파일형식	항목설명
Summary.OUT	text	모의된 결과 요약 파일(각 출력)
WARNING.OUT	text	모의된 결과 주의 파일
ERROR.OUT	text	모의된 결과 에러 파일(에러 발생 시)
WT	string	wetness temperature
PINF	string	탄저병 예측 계산 결과
WI	string	위험 지수 인덱스 (0: 정상, 1: 위험)

- Summary.OUT 출력파일 샘플

파일명	Summary.OUT
<pre> *SUMMARY : TEST0001MZ MZ KRSW1401MZ MAIZE TEMPERATURE 2014-1 DSSAT Cropping System Model Ver. 4.7.5.011 -master AUG 22, 2023; 20:59:21 !IDENTIFIERS..... EXPERIMENT AND TREATMENT..... SITE INFORMATION..... DATES..... DRY WEIGHT, YIELD AND YIELD COMPONENTS..... WATER..... NITROGEN..... PHOSPHORUS..... POTASSIUM..... ORGANIC MATTER..... WATER PRODUCTIVITY..... NITROGEN PRODUCTIVITY..... SEASONAL ENVIRONMENTAL DATA (Planting to harvest)..... @ RUNNO TRNO R# O# P# CR MODEL... EXNAME.. TNAM..... FNAM... WSTA... SOIL_ID... SDAT PDAT EDAT ADAT MDAT HDAT DWAP CWAM HWAM HWAH BWAH PWAM HWUM H#AM H#UM HIAM LAIX IR#M IRCM PRCM ETCM EPCM ESCM ROCM DRCM SWXM NI#M NICM NFXM NUCM NLCM NIAM CNAM GNAM N2OEC PI#M PICM PUPC SPAM KI#M KICM KUPC SKAM RECM ONTAM ONAM OPTAM OPAM OCTAM OCAM CO2EC DMPPM DMPPEM DMPTM DMPIM YPPM YPEM YPTM YPIM DPNAM DPNUM YPNAM YPNUM NDCH TMAXA TMINA SRADA DAYLA CO2A PRCP ETCP ESCP EPCP 1 1 1 0 1 MZ MZCER047 TEST0001 CHALOK1 1 SWPW0001 TEST0001 KRSW000000 2015096 2015096 2015110 2015170 2015205 2015205 -99 5726 1553 1553 0 2806 0.2544 611 91.1 0.271 1.3 0 0 476 228 148 80 134 49 317 2 174 0 71 5 138 49 19 0.154 -99 -99 -99 -99 -99 -99 -99 0 17264 17264 0 0 172718 172718 421 12.5 25.3 38.8 -99 3.4 6.9 10.5 -99 32.9 80.7 8.9 21.9 109 24.3 13.7 20.7 14.0 400.5 457.8 226.1 79.1 147.7 </pre>	

- output 샘플

항목명(영문)	output
<pre> { "type": "zip", "response_id": "10", "message": "NORMAL", "output": "UESDBBQAAAAAFha7IacCkaVpiIAAKYiAAAMAAAAAbmV3X21IYW4uY3JwKioqKioqKioqKioq KioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKg0KKi BDcm9wIGRhdGEgZmlsZSBmb3Igt1JZWkEyMDAwIHJpY2UgZ3Jvd3RoIG1vZGVsICAgICAgIC AgICAgICAgICAgICAgKg0KKiBGaWxlIG5hbWUgICA6IFBPVE5FVEIBTDEuRDZICAgICAgICAgI CAgICAgwLmF0Y2hfbWVhbi5vdXRzaXRiY2MAkyMDUKUESBAHQDFAAAAAAWFruVpwKR pWmIgaAapiIAAAwAAAAAAAAAAAAAAAAAKSBAAAAAG5ld19tZWFuLmNycFBLaQUAxQAAAAAA Fha7IaFt7VMdiIAAHYiAAAWAAAAAAAAAAAAAAAAACkgdAiAABuZXdfbWF4cHJvYmFiaWxpdkku Y3JwUESBAHQDFAAAAAAWVruVoMwGT+yAAAAsgAAABgAAAAAAAAAAAAAAAAAKSBekUAAGJ hdGNoX21heHByb2JhYmIsaXR5Lm91dFBLAQIUAXQAAAAAAFla7IZpIkJHsgAAALIAAAAOAAA AAAAAAAAAAAAACkgWJGAABiYXRjaF9tZWFuLm91dFBLBQYAAAAABAEEAABAABARwAAAA A=" } </pre>	