

[오리자 API 명세서.]

서비스 정보	서비스명(국문)	오리자 API			
	서비스명(영문)	ORYZA API			
	서비스 설명	ORYZA2000 모델을 이용하여 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://oryza-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: https://oryza-api.camp.re.kr/Oryza/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	샘플데이터	항목설명	
jobid	잡아이디	String	1bffe45df3229fc106c475 6ea997a65	응답아이디	

2. 출력파일 다운로드

-요청 방식: POST request

-요청 주소: <https://oryza-api.camp.re.kr/Oryza/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: <https://oryza-api.camp.re.kr/Oryza/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: <https://oryza-api.camp.re.kr/Oryza/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: <https://oryza-api.camp.re.kr/Oryza/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: <https://oryza-api.camp.re.kr/Oryza/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 출력 파일들을 압축한 zip파일

- input 파일(.zip) 및 각 파일별 명세

파일 이름	항목구분	파일형식	항목설명
weather/<site>.<year>	필수	text	모델 구동에 필요한 기후 데이터. 파일들은 'weather' 폴더 내에 위치하여야 하며, 각 파일별로 1년 단위의 기상자료들이 포함됨. 파일명에는 지역코드 및 연도가 포함되어 있으며, <site>는 지역 코드, <year>는 연도 중 뒷 세 자리임. 별도의 필드명이 병기되어 있지 않고, 각 값들이 위치하는 column에 따라 의미가 다르게 부여됨. 해당 파일의 세부 형식은 아래 '파일별 parameter 목록'을 참고.
control.dat	필수	text	모델 구동에 필요한 parameter 정보. 내용에 대한 세부 설명은 아래 파일별 parameter 목록'을 참고.
late.t03	필수	text	모델을 구동하는데 필요한 정보를 포함하는 experimental data file. (파일 명세는 Oryza2000 모델 guide 참고)
late.d03	필수	text	모델에서 구동시킬 쌀 품종의 모수에 대한 정보를 포함하는 crop data file (파일 명세는 Oryza2000 모델 guide 참고)

파일별 Parameter 목록				
파일명	weather/<site>.<year>			
파일 내용 형식	<lon> <lat> <elv> <AstA> <AstB> <nSt> <yr> <doy> <irr> <minT> <maxT> <vaP> <mws> <prep> <nSt> <yr> <doy> <irr> <minT> <maxT> <vaP> <mws> <prep> <nSt> <yr> <doy> <irr> <minT> <maxT> <vaP> <mws> <prep> ...			
필드명	태그	인자 타입	단위	항목설명
longitude	<lon>	float	degree	weather station의 경도
latitude	<lat>	float	degree	weather station의 위도
elevation	<elv>	float	m	weather station의 고도
Ångström A	<AstA>	float		일조시간을 일사량으로 바꿀 때 사용되는 parameter. 일사량 자료를 사용할 경우 0.0
Ångström B	<AstB>	float		일조시간을 일사량으로 바꿀 때 사용되는 parameter, 일사량 자료를 사용할 경우 0.0
(이하 parameter 들은 매 행마다 포함되는 인자들임)				
station number	<nSt>	float		weather station의 번호
year	<yr>	int		연도
day	<doy>	int	day of year	날짜
irradiance	<irr>	int (혹은 float)	$\text{kJ/m}^2 \cdot \text{day}$ (혹은 h)	단위면적 당 일조량 (혹은 일조시간)
min temperature	<minT>	float	°C	최고 온도
max temperature	<maxT>	float	°C	최저 온도
vapor pressure	<vaP>	float	kPa	수증기압
mean wind speed	<mws>	float	m/s	일간 평균 풍속
precipitation	<prep>	float	mm/day	강수량
파일명	control.dat			
필드명	항목 구분	항목 인자 타입	항목설명	
STRUN	선택	int	rerun 목록 중 사용할 시작 번호	
ENDRUN	선택	int	rerun 목록 중 사용할 마지막 번호	
FILEON		String	일별 출력 자료 파일 이름	

FILEOL		String	로그 파일 이름
FILEIT		String	재배 관리 설정 파일 이름
FILET1		String	작물 모수 파일 이름
FILET2	선택	String	토양 정보 파일 이름
FILEIR		String	rerun 파일 이름
PRDEL		int	일별 출력 자료의 time step
IPFORM		int	출력자료 형식 번호. (parameter value에 대한 세부사항은 Oryza2000 모델 guide 참고)
COPINF		String	입력자료를 출력자료에 복사할지 여부
DELTMP		String	임시파일을 제거할지 여부
IFLAG		int	에러 및 경고 메시지의 출력 방법. (parameter value에 대한 세부사항은 Oryza2000 모델 guide 참고)

- 입력자료 샘플

파일명	입력 파일 샘플									
weather/ <site>.<year> (해당 샘플: weather/ skor90.994)					128.6	38.3	18.1	0.18	0.55	
	90	1994	1	6.1	-5	4	0.37	2.5	0	
	90	1994	2	5.4	1.1	8	0.48	3.7	0	
	90	1994	3	3.4	2.5	9.5	0.45	3.4	0	
	90	1994	4	8.5	-2.6	4.4	0.23	3.8	0	
	90	1994	5	2.1	-0.9	4.7	0.31	2.2	0	
	90	1994	6	7.8	-1.4	7.9	0.43	4.2	0	
	90	1994	7	8.3	-5.4	2.9	0.25	3.8	0	
	90	1994	8	3.3	0.9	7.4	0.48	3	0	
	90	1994	9	7.7	2.2	11.9	0.7	2.7	0	
	90	1994	10	0	0	5.4	0.69	2.9	5.8	
control.dat	<pre> CONTROLFILE = 'control.dat' * 1st line should be there to indicate it is control file. STRUN = 1 *ENDRUN = 3  *-----* * *                               CONTROL.DAT * * Run control file for ORYZA2000 model (version 4.0) * * Date: November 2000 * * * The input files (except FILEIR) may may used in reruns. * *-----*  FILEON = 'RES.DAT'           ! Output file FILEOL = 'MODEL.LOG'        ! Log file FILEIT = 'late.t03'         ! Experimental data file </pre>									

late.d03	<pre> ***** * Crop data file for ORYZA2000 rice growth model * * File name   : POTNETIAL1.D03 * * Crop       : Oryza sativa cv. ILPUM * Experiment : Parameter values derived from various experiments * *           : at IRRI, Los Banos, Philippines. * Information : Bouman BAM, Kropff MJ, Tuong TP, Wopereis, MCS, ten * *           : Berge HFM, van Laar, HH. ORYZA2000. IRRI, Los Banos. * *****  * POTENTIAL1 : POTENTIAL * POTENTIAL2 : MODIFIED SLA * POTENTIAL3 : MODIFIED FLA * POTENTIAL4 : MODIFIED SLA AND FLA  * 1. Phenological development parameters TBD   = 8.      ! Base temperature for development (oC) </pre>
late.t03	<pre> *-----* * EXPERIMENTAL DATA FILE * * * File name       : ODAE.T99 * Crop           : Oryza sativa cv. ILPUM * Year/Season    : 19993, dry season * * Experimental site: NCES farm, Field ???, 37.27N, 126.98E, 33.6m * Fertilizer     : 150 kg N *               : 60 (basal), 45 (mid-til:159), 45 (PI:206) * People        : FMIB - J.H.Shin/W.S.Hahn *               : NCES - C.K.Lee/D.S.Kim/J.C.Shin * Address       : NCES, Suin street 151, Suwon, Korea * * Additional info : Potential production experiment * *-----* *-----* * 1. Selection of modes of running *-----* *-- RICETYPE is to select lowland rice or aerobic/upland rice RICETYPE = 'LOWLAND'  ! Lowland rice *RICETYPE = 'AEROBIC' ! Upland or aerobic rice </pre>

